

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ และตารางมาตรการฯ
- เอกสารแนบที่ 2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ ฉบับล่าสุด
- เอกสารแนบที่ 3 หนังสือรับรองการอบรมด้านความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 4 บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 5 เอกสารการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- เอกสารแนบที่ 6 PM Plan และบันทึกการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 7 นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 8 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบขออนุญาตทำงาน และตัวอย่าง Work Permit
- เอกสารแนบที่ 9 ขั้นตอนการดำเนินงานแผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤต
- เอกสารแนบที่ 10 สรุปผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี
- เอกสารแนบที่ 11 หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 12 ประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน
- เอกสารแนบที่ 13 กฎความปลอดภัยสถานีก๊าซ
- เอกสารแนบที่ 14 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี
- เอกสารแนบที่ 15 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 16 กิจกรรมร่วมกับชุมชนและคู่มือประสานงานชุมชน
- เอกสารแนบที่ 17 สรุปสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 18 หนังสืออนุญาต

เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ และตารางมาตรการฯ



ที่ ทส 1009.7/ 9119

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

2 สิงหาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการ
ผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีพีทีซี จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท พีพีทีซี จำกัด ที่ พท.018/2556 ลงวันที่ 2 เมษายน 2556
2. หนังสือบริษัท พีพีทีซี จำกัด ที่ พท.24/2556 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก
ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่แขวงลำปลาหัว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือ
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ
ด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้า
ขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่แขวงลำปลาหัว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ
โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท
พีพีทีซี จำกัด เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้า
พลังความร้อนตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 20/2556

เมื่อวันที่...

เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่แขวงลำปลาหัว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยให้โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ในรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format (pdf) file ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

1



RECEIVED
11 AUG 2015
144/2556

ที่ ทส ๑๐๐๘.๗/ ๘ ๘ ๗ ๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

ไทย ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ
บริษัท พีทีทีซี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีทีซี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๕๕๔๘
ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๘

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้แจ้งสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่า บริษัท พีทีทีซี จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ
ไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ต่อสำนักงาน กกพ. ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตาม
พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยถือเป็นการดำเนินการตามมาตรการทั่วไปที่ระบุ
ไว้ในรายงาน EIA สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า
กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๒๕/๒๕๕๘ (ครั้งที่ ๓๓๕) เมื่อวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ มีมติเห็นชอบให้
บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิต
พลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้วจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านโรงไฟฟ้า
พลังความร้อน (คชก.) ในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๕๖ ในประเด็นการ
เปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง ตำแหน่งของสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ และระยะทางก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ
สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อเสนอ คชก. ตาม
ขั้นตอนต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่อง แจ้งผลการพิจารณา
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตำบลโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๖
กรกฎาคม ๒๕๕๘ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้ง
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายปิยนันท์ โสภณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการ ผู้บริหารแผน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๔ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๔ ๖๖๑๖

ตารางที่ 4-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>ก) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการ ใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่าง ปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติการฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น <p>ข) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และ การลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</p> <p>(ก) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุง รักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ ทุกๆ 3 เดือน - การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำทุกๆ 3 เดือนพร้อมกับการสำรวจพื้นที่ - สำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง 	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำปีทุกๆ 5 ปี (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ) - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ 	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแสความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง - ตรวจสอบสภาพการผุกร่อนภายในท่อส่งก๊าซฯ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การยุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่นๆ เป็นประจำทุกๆ 5 ปี (ข) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ (ค) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน (ง) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า (จ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ 	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ฉ) ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีตรวจวัด การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - สถานีตรวจวัด พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ - วิธีการ บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุวิธีการแก้ไขผลกระทบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และชุมชนใกล้เคียง - ความถี่ เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>ค) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</p> <p>(ก) จัดให้มีแผนระบบเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ</p> <p>(ข) ในกรณีที่บริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ค) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน โดยให้ประสานงานกับ สำนักงานนิคมฯ ลาดกระบัง และหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(ง) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพ ของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้ สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(จ) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงาน ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วย บรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น</p> <p>(ฉ) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงที่บริเวณสถานีวัดและ ควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโครงการผลิตพลังงานไอน้ำ และไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>(ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>(ซ) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง


โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ง) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม</p> <p>(ก) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด</p> <p>(ข) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมก๊าซและสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(ค) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซหรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(ง) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะ</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>จ) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <p>(ก) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน</p> <p>(ข) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p> <p>(ค) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่วต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา - กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด 	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้</p>  <p>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>(ง) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(จ) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม</p>	<p>- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีพีทีซี จำกัด</p>

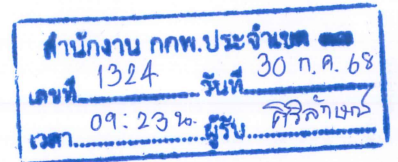
ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง	ก) กำหนดให้ติดตั้ง Stack Silencer เพื่อลดระดับเสียงจากการระบายก๊าซออก Vent stack ข) ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ pressure regulator รวมทั้งสอบเทียบมาตรวัดความดันให้ทำงานได้ถูกต้องตลอดเวลา ค) แจ้งแผนการซ่อมบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้ชุมชนและโรงงานใกล้เคียงรับทราบ ล่วงหน้า	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด
3. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ก) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว ข) จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์สายตรง ที่ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลข่าวสาร และร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงาน ค) จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการออกเยี่ยมชุมชนตามแนวท่อก๊าซหรือเจ้าของที่ดินที่อยู่บริเวณโดยรอบแนวท่อส่งก๊าซ ง) แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ แผ่นพับ หรือจดหมายข่าวให้แก่ประชาชนทั่วไป ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและรักษาความปลอดภัยที่ผ่านมาให้แก่ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อ จ) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่างๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>จ) ติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นจากประชาชน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีตรวจวัด สำนวสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชนในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - กลุ่มเป้าหมาย ตัวแทนหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบันองค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง - วิธีการ ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบันองค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ศึกษา - ความถี่ ระยะดำเนินการ - ทุก 5 ปี 	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีพีทีซี จำกัด

เอกสารแนบที่ 2 สำเนาหนังสือนำเสนอส่งรายงานฯ ฉบับล่าสุด



ที่ พท. 051 /2568

25 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการเขต สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 13

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด (ระยะดำเนินการ) ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 3 ชุด

2) แผ่นบันทึกข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท พีพีทีซี จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด (โครงการฯ) ตั้งอยู่ที่ แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ออกใบอนุญาตขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัทฯ เลขที่ กกพ. 01-6/56-017 ออกให้ ณ วันที่ 19 กรกฎาคม 2556 และเห็นชอบให้ต่ออายุใบอนุญาต 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 19 กรกฎาคม 2566-วันที่ 18 กรกฎาคม 2576

บัดนี้ รายงานดังกล่าวได้จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ของโครงการฯ ให้กับสำนักงาน กกพ. ซึ่งเป็นหน่วยงานผู้ออกใบอนุญาตขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติตามระเบียบปฏิบัติของพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

PPTC
ขอแสดงความนับถือ
บริษัท พีพีทีซี จำกัด PPTC Co., Ltd.

กรรมการผู้อำนวยการ

กรรมการผู้อำนวยการ

กรรมการผู้อำนวยการ

ผู้ติดต่อประสานงาน: นายศังกรม์ คงเจาะ โทรศัพท์ 0-2643-7571

PPTC Co., Ltd. 57 Park Ventures Ecoplex, Unit No. 1703 - 1704, 17th Floor, Wireless Road, Lumpini, Patumwan, Bangkok 10330 Tel: 66(0) 2643-7575 Fax: 66(0) 2643-7576

บริษัท พีพีทีซี จำกัด 57 อาคารปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์ ห้องเลขที่ 1703 - 1704 ชั้น 17 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม. 10330 โทรศัพท์: 02 643-7575 โทรสาร: 02 643-7576

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256808-408

ชื่อโครงการ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในการรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไปยังโครงการผลิตน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท พีพีทีซี จำกัด

รอบรายงาน : ม.ค 68 - มิ.ย. 68

วันที่ยื่นรายงาน : 08/08/2568

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 12117

ผู้ยื่นรายงาน :

อีเมล :

โทรศัพท์ :



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบที่ 3 หนังสือรับรองการอบรมด้านความปลอดภัย



เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการอบรมในหลักสูตร
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE TRAINING)

เมื่อวันที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ





เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการอบรมในหลักสูตร
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE TRAINING)

เมื่อวันที่17..... เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ.๒๕๕๖.....



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ





บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่งก๊าซ
ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕

ระยะเวลาการอบรม ๖ ชั่วโมง

ระยะเวลาการอบรม วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๓



ผู้อบรม



ผู้รับรอง

เอกสารแนบที่ 4 บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ



กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (21)

เลขประจำตัวประชาชน

(น.ส.นันทิกา หังสุพานิช)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร




เอกสารแนบที่ 5 เอกสารการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

หมายเหตุ (1) งานที่ห้ามทำ บริเวณที่ทำงานเป็ยกชั้น



 ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระดับองค์กร : Transmission Quality, Safety, Health & Environment Division : O-HE-GTM ภาคผนวก 3-9






ลักษณะงาน	เสื้อแขนยาว/กางเกงขายาว	ชุดกันสารเคมี (ตามลักษณะสารเคมี)	ถุงมือ/หมวกกันน็อก กันไฟฟ้าแรงสูง	เชือกโยง+ปลอกแขนทั้ง	เสื้อสะท้อนแสง	หมวกกันน็อก	รองเท้ากัน	รองเท้าบูทกัน	ถุงมือดำ/ถุงมือตัดฝ่า	ถุงมือหนัง	แว่นกันแดด	Goggle	กระบังหน้ากัน	หน้ากากเชื่อม	Ear plug / Ear muf	Life lineและFull body safety harness	นั่งร้านและ Full body safety harness	ผ้าปิดจมูก	ผ้าปิดปาก	หน้ากากกรองกลิ่นสารเคมี	หน้ากากกรองกลิ่นสารเคมี	หน้ากากกรองกลิ่นสารเคมี	ถังดับเพลิง	SCBA	Air line
งานรังสี (2)																2	1							1	2
งานเจาะ(1)																2	1							1	2
งานที่มีความร้อน																2	1							1	2
งานไฟฟ้าแรงสูง(1)																2	1								
บังคับเครื่องจักร(1)																2	1								
ขับรถฟอร์กลิฟท์ (1)																2	1								
ผู้ให้สัญญาณขึ้น/ลง																2	1								
ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวัง																								1	2
งานที่อับอากาศ																									
ผู้เฝ้าระวังเพลิงไหม้																2	1							1	2


หมายเหตุ (1) งานที่ห้ามทำ บริเวณที่ทำงานเปียกชื้น

(2) ต้องมีอุปกรณ์ตรวจวัดรังสีประจำตัวบุคคล (Film badge หรือ OSL) และ Survey meter ประจำนางานตามข้อกำหนดหน้า ผ.....

ความต้องการพื้นฐาน	งานสัมผัสสารเคมี	1	ทำงานบนที่สูง โดยใช้ร่วมกับการติดตั้งนั่งร้าน	กรณีทำงานในพื้นที่อับอากาศ	
งานบนพื้นที่ขรุขระ	พื้นที่ที่มีฝุ่น	2	ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่คล้องเกี่ยวหรือติดตั้งนั่งร้านได้ ใช้ร่วมกับFull body safety harness	1 ตัวเลือกที่ 1	2 ตัวเลือกที่ 2

 ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Quality, Safety, Health & Environment Division) ภาคผนวก 3-1

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณสมบัติพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
ชุดปฏิบัติงานทั่วไป	- ทั่วไป		- งานทั่วไป	- เสื้อแขนยาว - กางเกงขายาว	- ขาดชำรุด - ห้ามพับแขนเสื้อ/ขา กางเกง
ชุดหนีไฟแวก	- EN1149-1 EN1073-2		- ป้องกันฝุ่น ละอองสารเคมี ปริมาณน้อย งานพ่นสี ป้องกันไฟฟ้าสถิต ปลดเชื้อ รา และแบคทีเรีย	- ปิดคลุมทั้งตัว มีฉนวน	- ขาดชำรุด - ห้ามพับแขนเสื้อ/ขา กางเกง
ชุดป้องกันสารเคมีชนิดมี แรงดัน	- EN 368 - หรือเทียบเท่า		- ป้องกันกรด-ด่าง แอลกอฮอล์ น้ำมัน	- ป้องกันการซึมผ่านของสารเคมีได้ เป็นอย่างดี - ทดสอบโดยสถาบัน SGS United ว่าสามารถป้องกันละอองน้ำมัน และสารละลายได้เป็นอย่างดี	- ขาดชำรุด - ห้ามพับแขนเสื้อ/ขา กางเกง
เอียงกันสะกัดไฟงานเชื่อม	- ทั่วไป		- ป้องกันสะเก็ดไฟงานเชื่อม	- วัสดุทำมาจากหนัง ไม่คิดไฟ	- ขาดชำรุด
เสื้อสะท้อนแสง	- ANSI/ISEA 107-2010 - หรือ EN471		- ทำงานในที่โล่ง - แสงสว่างไม่เพียงพอ - ทางจราจรรถยนต์ - ผู้ให้สัญญาณ	- กระชับ - แถบขาวหรือกระดุมติดแน่นหนา	- ไม่พอดัดตัว - สายหรือชิ้นส่วนไม่รัดกุม

 ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Quality, Safety, Health & Environment Division) ภาคผนวก 3-1

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

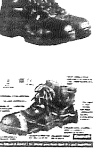


ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณสมบัติพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
หมวกนิรภัย	- ANSI Z.89.1 - หรือ EN 397 - หรือ มอก. 368 - หรือเทียบเท่า		- ทุกประเภท	- มีเปลือกหมวก - มีรองใน - มีสายรัดคาง - ปรับความกระชับได้ - ทำจากพลาสติก ABS	- ห้ามใส่หรือสวมวัสดุใดๆใต้หมวกนิรภัย - ห้ามสวมใส่หมวกนิรภัยที่ชำรุด - ห้ามสวมหมวกนิรภัยที่ไม่มีสายรัดคาง - ดัดแปลง เจาะ ตัด ฟันสี หมวกนิรภัย - ห้ามถอดหมวกนิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
ถุงมือเคฟล่า	- ANSI-105 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไป เช่น งาน ขุด งานยก งานเจาะ	- ทำจากเส้นใยเคฟล่า - กันบาด	- ห้ามสวมใส่ถุงมือที่ชำรุด - ห้ามใช้งานเกี่ยวกับสารเคมี
ถุงมือหนัง			- งานทั่วไป เช่น งาน ขุด งานยก งานเจาะ - งานตัด/เจียร - งานเชื่อมทุกประเภท	- ทำจากหนัง - กันบาด - กันสะเก็ดไฟ - กันความร้อน	- ห้ามสวมใส่ถุงมือที่ชำรุด - ห้ามใช้งานเกี่ยวกับสารเคมี
ถุงมือกันสารเคมี			- งานที่เกี่ยวข้องกับ สารเคมีทุกประเภท	- ผลิตจากยาง - กันสารเคมีรั่ว/ซึมผ่าน - ทนต่อสารเคมีเกี่ยวข้อง - ผ่านการทดสอบและ รับรองตามมาตรฐาน	- ห้ามสวมใส่ถุงมือที่ชำรุด - ห้ามใช้ถุงมือไม่สอดคล้องกับสารเคมี
ถุงมือกันไฟฟ้าแรงสูง			- งานที่เกี่ยวข้องกับ ไฟฟ้าแรงสูง	- ผลิตจากยาง - ผ่านการทดสอบและ รับรองตามมาตรฐาน - ใช้ตามกำลังไฟฟ้า	- ห้ามสวมใส่ถุงมือที่ชำรุด - ห้ามใช้ถุงมือไม่สอดคล้องกับสารเคมี



ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม (HSE) ฝ่ายปฏิบัติการชลบุรี (PPE) ภาควง 3-2

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณสมบัติพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
รองเท้านิรภัย	- ASTM - F2412,F2413 - หรือเทียบเท่า		- งานทุกประเภท (ที่ไม่ เปียก/ชุ่มน้ำ)	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - หุ้มข้อ - ป้องกันการกระแทก/ตำแท่ง/ เจาะ/ตัด/เฉือนที่ปลายเท้า (มีวัสดุ แข็งป้องกัน) - ป้องกันตำแท่ง/เจาะ/ตัด/เฉือน ที่พื้นรองเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน)	- ห้ามสวมรองเท้านิรภัยที่ไม่ได้ มาตรฐานที่กำหนดไว้ - งานที่เปียก/ชุ่มน้ำ - ห้ามสวมใส่รองเท้านิรภัยที่ชำรุด - ห้ามเหยียบส้นรองเท้านิรภัย - ห้ามถอดรองเท้านิรภัยตลอดเวลาที่ อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
รองเท้านิรภัยแบบบูท	- ASTM - F2412,F2413 - หรือเทียบเท่า		- งานทุกประเภท โดยเฉพาะพื้นที่เปียก/ ชุ่มน้ำ	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันน้ำเข้า/รั่ว/ซึมผ่าน - ป้องกันการกระแทก/ตำแท่ง/ เจาะ/ตัด/เฉือนที่ปลายเท้า (มีวัสดุ แข็งป้องกัน) - ป้องกันตำแท่ง/เจาะ/ตัด/เฉือน ที่พื้นรองเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน)	- ห้ามสวมรองเท้านิรภัยที่ไม่ได้ มาตรฐานที่กำหนดไว้ - ห้ามสวมใส่รองเท้านิรภัยที่ชำรุด
แว่นตา	- ANSI Z87.1- 2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไป	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุ กระเด็นใส่จากด้านหน้า และ ด้านข้างได้	- ห้ามสวมใส่แว่นนิรภัยประเภทกัน แดดหรือชนิดสีตอนกลางคืนหรือใน พื้นที่ที่มีแสงสว่างน้อย - ห้ามสวมแว่นนิรภัยที่ชำรุด - ห้ามนำแว่นตาชนิดอื่นมาใส่แทน - ห้ามถอดแว่นนิรภัยตลอดเวลาที่ อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง





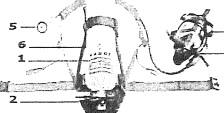
ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม (HSE) ฝ่ายปฏิบัติการชลบุรี (PPE) ภาควง 3-3

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
Goggle	- ANSI Z87.1-2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า		- งานตัด/เจียรด้วยเครื่องเจียรไฟฟ้า/ลม - งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี - งานที่มีแรงดันสูง	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้าและด้านข้างได้ - กันฝุ่นขนาดเล็กได้ - สายรัดมีสภาพดี - มีลีนหรือระบบกันเกิดฝ้า	- ห้ามสวม Goggle ที่ชำรุด - ห้ามนำ Goggle ที่มองเห็นไม่ชัด/ฟ้ามัว มาใช้งาน - ห้ามดัดแปลง เจาะ คัด ฟันสี Goggle
กระบังหน้านิรภัย (Face shield)			- งานตัด/เจียรด้วยเครื่องเจียรไฟฟ้า/ลม - งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี - งานที่มีแรงดันสูง	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่ทั้งในหน้าได้ - ป้องกันสารเคมีได้ - ป้องกันความร้อนได้ - ใช้ร่วมกับหมวกนิรภัยได้ - สายรัดมีสภาพดี	- ห้ามสวม กระบังหน้านิรภัย ที่ชำรุด - ห้ามนำ กระบังหน้านิรภัย ที่มองเห็นไม่ชัด/ฟ้ามัว มาใช้งาน - ห้ามดัดแปลง เจาะ คัด ฟันสี กระบังหน้านิรภัย
หน้ากากเชื่อม			- งานเชื่อมทุกประเภท	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันสะเก็ดไฟได้ - ใช้ร่วมกับหมวกนิรภัยได้ - สายรัดมีสภาพดี	- ห้ามสวมหน้ากากเชื่อมที่ชำรุด - ห้ามนำหน้ากากเชื่อมที่มองเห็นไม่ชัด/ฟ้ามัว มาใช้งาน - ห้ามดัดแปลง เจาะ คัด ฟันสี หน้ากากเชื่อม - ห้ามใช้งานผิดประเภท - ห้ามใช้ในงานตัด/เจียรแทนกระบังหน้านิรภัย

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
แว่นสายตา	- ANSI Z87.1-2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไปสำหรับผู้มีปัญหาสายตา	- วัสดุเลนส์ ต้องได้ตามมาตรฐานสากล - มีกระบังด้านข้าง ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้าและด้านข้างได้	- ห้ามสวมใส่แว่นนิรภัยชนิดกันแดดหรือชนิดสีในการทำงานตอนกลางคืนหรือในพื้นที่ที่มีแสงสว่างน้อย - ห้ามสวมแว่นนิรภัยที่ชำรุด - ห้ามนำแว่นสายตาที่มองเห็นไม่ชัด/ฟ้ามัว มาใช้งาน
แว่นครอบตา			- งานทั่วไปสำหรับผู้มีปัญหาสายตาที่ต้องสวมแว่นสายตา	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้าและด้านข้างได้	- ห้ามถอดครอบแว่นนิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
ผ้าปิดจมูก	- ANSI Z88.2 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไปที่มีฝุ่นละออง - งานตัด/เจียร	- ป้องกันฝุ่นละอองได้ - แนบสนิทกับใบหน้า	- ไม่ชำรุดหรือใช้งานแล้วรู้ - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามใช้บริเวณ ที่มีปริมาณออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%
ผ้าปิดจมูกชนิดมีฟองคาร์บอน			- งานทั่วไปที่มีฝุ่น - งานที่มีไอระเหยสารเคมีเล็กน้อย ปริมาณ ไม่มาก - งานตัด/เจียร	- ป้องกันไอระเหย สารเคมีได้ - มีผลการบดดูดซับไอระเหย - แนบสนิทกับใบหน้า	- ไม่ชำรุด - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามใช้บริเวณ ที่มีปริมาณออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

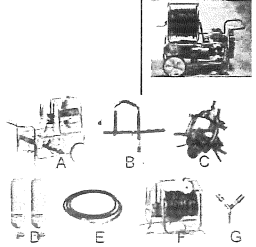


ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
หน้ากากกรองสารเคมี	- ANSI Z88.2 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไปที่มีฝุ่น - งานที่มีไอระเหย สารเคมีปริมาณปานกลาง - งานเชื่อมทุกประเภท	- สามารถประกอบเข้ากับ คลิปลงได้ ไม่รั่วซึม - สายรัดมีสภาพดี ไม่ เสื่อมสภาพ - สะอาด ถูกสุขอนามัย	- ไม่ชำรุด - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามดัดแปลงหรือใช้งานผิดประเภท - ห้ามใช้ในบริเวณ ที่มีปริมาณ ออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%
คลิปลงกรองสารเคมี			- ใช้ประกอบกับ หน้ากากกรองสารเคมี - งานที่มีสารเคมี/ไอ ระเหย	- สามารถประกอบเข้ากับ หน้ากากกรองสารเคมีได้ ไม่ รั่วซึม - ประเภทของคลิปลง สอดคล้องกับชนิดของ สารเคมีที่เกี่ยวข้อง	- ไม่ชำรุด - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามดัดแปลงหรือใช้งานผิดประเภท - ไม่หมดอายุการใช้งานตาม ข้อกำหนดของผู้ผลิต
เครื่องช่วยหายใจชนิด อากาศอัด ชนิดถังติดตัว (Self-Contained Breathing Apparatus)	-ANSI/ CGA G- 7.1-1989		- งานที่อับอากาศ - งานที่มีก๊าซ/สารเคมี/ ไอระเหยที่มีความเป็น อันตรายมากหรือ ปริมาณมาก ซึ่งอาจเป็น อันตรายต่อชีวิตและ สุขภาพอนามัย - ผู้ช่วยเหลืองานที่อับ อากาศ	- มีส่วนประกอบครบ ประกอบด้วย > ถังออกซิเจน > หน้ากากชนิดเต็มหน้า > สายส่งออกซิเจน > อุปกรณ์ปรับแรงดัน - อุปกรณ์และคุณภาพอากาศ เป็นไปตามมาตรฐานที่ กำหนด - มีปริมาณอากาศใช้งานต้อง ไม่น้อยกว่า 30 นาที	- อุปกรณ์ชำรุด เช่น ขึ้นสนิม รั่วซึม - อากาศในถังไม่ได้คุณภาพตาม มาตรฐานที่กำหนด - มีปริมาณอากาศใช้งานน้อย กว่า 30 นาที



ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (SSHE) หน่วยงานสายงาน (Unit) รับผิดชอบการปฏิบัติงาน : PPE-STM ภาคผนวก 3-6

แนวทางการดำเนินงานด้าน SSHE ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี


ข้อกำหนดเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
เครื่องช่วยหายใจชนิด อากาศอัด ชนิดถังติดตัว ประจำที่หรือเครื่องอัดลม ประจำที่ (Air-Line Respirator)	-ANSI/ CGA G- 7.1-1989		- งานที่อับอากาศที่มีพื้นที่คับ แคบ จำกัด ไม่สามารถใช้งาน SCBA ได้ - งานที่มีก๊าซ/สารเคมี/ไอ ระเหยที่มีความเป็นอันตราย มากหรือปริมาณมาก ซึ่งอาจ เป็นอันตรายต่อชีวิตและ สุขภาพอนามัย - ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่ อับอากาศ	- มีส่วนประกอบครบ ประกอบด้วย > ถังออกซิเจน > หน้ากากชนิดเต็มหน้า > สายส่งออกซิเจน > อุปกรณ์ปรับแรงดัน - อุปกรณ์และคุณภาพอากาศ เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - มีปริมาณอากาศใช้งานต้องไม่ น้อยกว่า 30 นาที	- อุปกรณ์ชำรุด เช่น ขึ้น สนิม รั่วซึม - อากาศในถังไม่ได้คุณภาพ ตามมาตรฐานที่กำหนด - มีปริมาณอากาศใช้งาน น้อยกว่า 30 นาที
Earplug/Earmuff	- ANSI S3.19- 1974		- งานที่มีเสียงดัง เช่น งานคัด/ เจียร งานที่มีแรงดันสูง งาน เจาะ - พื้นที่ที่มีเสียงดัง	- สะอาด ไม่สกปรก - Earplug ลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15-20 เดซิเบล - Earmuff ลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 20-30 เดซิเบล - Earmuff สามารถใช้ร่วมกับ หมวกนิรภัยได้	- ห้ามใช้วัสดุ/อุปกรณ์ เสื่อมสภาพ
เข็มขัดนิรภัย (Full body safety harness)	- CE120 EN361		- เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว - งานบนที่สูงกว่า 2 เมตรจาก พื้นหรือ โครงสร้าง - งานในที่อับอากาศ - ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่ อับอากาศ	- มีส่วนประกอบครบ ประกอบด้วย > ชุดเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว > เชือกนิรภัย (LANYARD) > มีสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน	- ห้ามสวมเข็มขัดนิรภัยที่ ชำรุด - ห้ามถอดเข็มขัดนิรภัยเมื่อ ต้องทำงานบนที่สูง - ห้ามนำไปใช้ยกหรือดึง หรือใช้งานผิดประเภท




ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (SSHE) หน่วยงานสายงาน (Unit) รับผิดชอบการปฏิบัติงาน : PPE-STM ภาคผนวก 3-7

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
ตะขอ Snap hook	- CE/EN362		- ใช้ประกอบกับเชือกนิรภัย (LANYARD) - เกี่ยวกับ โครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง	- ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวต้องปิดได้สนิท	- ห้ามใช้ตะขอที่ชำรุด - ห้ามนำไปใช้งานผิดประเภท เช่น เคาะ/คิง/รั้ง
- อุปกรณ์ยึดตัวไปไว้คอรระหว่างอุปกรณ์และจุดยึด/ห่วงเซฟตี้	- CE/EN362 - EN 362:2004		- ใช้เชื่อมระหว่าง เชือกนิรภัย (LANYARD) ชุดเข็มขัดกันตก	- ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่ล็อกต้องปิดได้สนิท	- ห้ามใช้ห่วงเซฟตี้ที่ชำรุด - ห้ามนำไปใช้งานผิดประเภท เช่น เคาะ/คิง/รั้ง
เชือกนิรภัย (LANYARD)	- CE120 EN355		- ใช้ประกอบกับชุดเข็มขัดกันตก - เกี่ยวกับ โครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้ ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและจุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ต้องปิดได้สนิท - เชือกต้องอยู่ในสภาพดี - มี Absorber	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้ บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและจุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ต้องปิดไม่สนิท ง้างออก - เชือก/สลิงเปื่อย/เกลียวคลายตัว
Life line	- OSHA 29 CFR 1910.66 App C		- ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่คล้องเกี่ยวหรือคั้งนั่งร้านได้ ใช้ร่วมกับ Full body safety harness	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้ ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและจุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ต้องปิดได้สนิท - เชือกต้องอยู่ในสภาพดี	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้ บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและจุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ต้องปิดไม่สนิท ง้างออก - เชือก/สลิงเปื่อย/เกลียวคลายตัว

 ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (PPE) 50 หมู่ 10 ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทร 02-026-11111-11111






 ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (PPE) 50 หมู่ 10 ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทร 02-026-11111-11111

เอกสารแนบที่ 6 PM Plan และบันทึกการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

Region 9 Pipeline Operation Division

Pipeline Preventive Maintenance Action Plan Year 2025

Prepared by  (Mr. Pakasit Nounnim)					Reviewed by  (Mr. Anupong Bangkiew)					Approved by  (Mr. Narongkavudh Nukunpradit)					Rev.	3			
										Updated					22-Jan-25				
Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Responsibility						
Week	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4							

1 Patrolling

1.1 Patrolling (Vehicle) I-วรด.-2038, F-รท.วรด.-0022 Planner : Engineer

Main Pipeline (2/W)																
4	RC 06330102: ท่อไปโรงไฟฟ้า PPTC	Plan														T3
		Actual														

Remark :

1.2 Leakage Survey and Ground/Crossing Patrolling/ Soil Erosion Surv I-วรด.-2042, F-รท.วรด.-0022 / I-วรด.-2043, F-รท.วรด.-0032 Planner : Engineer

Main Pipeline (3M)																
4	RC 06330102: ท่อไปโรงไฟฟ้า PPTC	Plan														T3
		Actual														

Remark :

1.4 Pipe Settlement Survey I-วรด.-2044, F-รท.วรด.-0024 Planner : Engineer

Main Pipeline (Class 3&4 : 1Y)																
5	RC 06330102: PPTC	Plan														T3
		Actual														

Remark :

2 CP System

2.1 P/S Potential Survey (on-off) @ Test Post,Casing Inspection I-วรด.-2003, I-วรด.-2005, I-วรด.-2007, F-รท.วรด.-0004 Planner : Engineer

Main Pipeline (Class 3&4 : 6M)																
4	RC 06330102: ท่อไปโรงไฟฟ้า PPTC	Plan														T3
		Actual														

Remark :

2.2 Rectifier Inspection I-วรด.-2004, F-รท.วรด.-0005 Planner : Engineer

Main Pipeline (Class 3&4 : 1M)																
4	RC 06330102: PPTC	Plan														T3
		Actual														

Remark :

2.3 Anode Groundbed Inspection I-วรด.-2006, F-รท.วรด.-0007 Planner : Engineer

Main Pipeline(1Y)																
4	RC 06330102: PPTC	Plan														T3
		Actual														

Remark :

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. : 1 / 1

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Month/Year : 7 / 2025

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310070

กลุ่มใบอนุญาต License group : LADKRABANG POWER PLANT

Route Name : RC06330102

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		4/7/2025		7/7/2025		11/7/2025		14/7/2025		18/7/2025		21/7/2025		25/7/2025		28/7/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))	/		/		/		/		/		/		/		/	
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))	/		/		/		/		/		/		/		/	
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อดอยตัว: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อบดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)	/		/		/		/		/		/		/		/	
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

- หมายเหตุ :
- (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed



30/7/2025

4/8/2025

5/8/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. : 1 / 2

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Month/Year : 8 / 2025

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310070

กลุ่มใบอนุญาต License group : LADKRABANG POWER PLANT

Route Name : RC06330102

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		1/8/2025		4/8/2025		8/8/2025		11/8/2025		15/8/2025		18/8/2025		22/8/2025		25/8/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ดก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))	/		/		/		/		/		/		/		/	
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ดก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))	/		/		/		/		/		/		/		/	
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อดอยค้ำ: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ค้ำ: มีการไหลค้ำของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อบดค้ำ (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)	/		/		/		/		/		/		/		/	
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

- หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed



28/8/2025

3/9/2025

5/9/2025

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ: ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสแกนก๊าซรั่ว (ระบุ)

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310070

กลุ่มใบอนุญาต License group : LADKRABANG POWER PLANT

Route Name : RC06330102

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 9															
		29/8/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตรอบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตรอบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))	/															
3	งานก่อสร้างในเขตรอบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))	/															
4	รุกล้ำในเขตรอบ (Encroachment)		/														
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/														
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/														
7	ท่อดอยค้ำ: ไม่พบดินโคทอก๊าซ (FreSPAN)		/														
8	ดินสไลด์ค้ำ: มีการไหลค้ำของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อทรุดค้ำ (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)	/															
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ (2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1 (3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

28/8/2025

3/9/2025

5/9/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310070

กลุ่มใบอนุญาต License group : LADKRABANG POWER PLANT

Route Name : RC06330102

Sheet No. : 1 / 2

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

Month/Year : 9 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		1/9/2025		5/9/2025		8/9/2025		12/9/2025		15/9/2025		19/9/2025		22/9/2025		26/9/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตรบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตรบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))	/		/		/		/		/		/		/		/	
3	งานก่อสร้างในเขตรบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))	/		/		/		/		/		/		/		/	
4	รุกล้ำในเขตรบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อดอยตัว: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อบิดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)	/		/		/		/		/		/		/		/	
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ :

(1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed

27/10/2025

27/10/2025

29/10/2025

F-318.738.-0022 ปะกอกใช้ครั้ง ที่ 7

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ: ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310070

กลุ่มใบอนุญาต License group : LADKRABANG POWER PLANT

Route Name : RC06330102

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 9															
		29/9/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตรอบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตรอบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/														
3	งานก่อสร้างในเขตรอบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/														
4	รุกล้ำในเขตรอบ (Encroachment)		/														
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/														
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/														
7	ท่อดลอยตัว: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freestpan)		/														
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/														
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ (2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1 (3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

27/10/2025

27/10/2025

29/10/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. : 1 / 2

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310070

กลุ่มใบอนุญาต License group : LADKRABANG POWER PLANT

Route Name : RC0630102

No.

Activity

ครั้งที่ 1

ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 3

ครั้งที่ 4

ครั้งที่ 5

ครั้งที่ 6

ครั้งที่ 7

ครั้งที่ 8

3/10/2025

6/10/2025

10/10/2025

13/10/2025

17/10/2025

20/10/2025

24/10/2025

27/10/2025

พบ

ไม่พบ

พบ

ไม่พบ

พบ

ไม่พบ

พบ

ไม่พบ

พบ

ไม่พบ

พบ

ไม่พบ

พบ

ไม่พบ

พบ

ไม่พบ

1

งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)

/

/

/

/

/

/

/

/

2

งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))

/

/

/

/

/

/

/

/

3

งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))

/

/

/

/

/

/

/

/

4

รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)

/

/

/

/

/

/

/

/

5

ดินถล่ม/กัดเซาะ (Erosion)

/

/

/

/

/

/

/

/

6

รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)

/

/

/

/

/

/

/

/

7

ท่อดอยตัว: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freespan)

/

/

/

/

/

/

/

/

8

ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)

/

/

/

/

/

/

/

/

9

ท่อบิดตัว (Settlement)

/

/

/

/

/

/

/

/

10

อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)

/

/

/

/

/

/

/

/

11

ท่อแตก (Failure)

/

/

/

/

/

/

/

/

12

ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)

/

/

/

/

/

/

/

/

13

ท่อเสียหาย (Severe Damaged)

/

/

/

/

/

/

/

/

14

งานอื่น (Other)

/

/

/

/

/

/

/

/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ (2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1 (3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ

Digital Signed

29/10/2025

3/11/2025

3/11/2025

F-318, 738, -0022 ประกาศใช้ครั้งที่ 7

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. : 1 / 2

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่ออ่าววัล ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Month/Year : 10 / 2025

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310070

กลุ่มใบอนุญาต License group : LADKRABANG POWER PLANT

Route Name : RC0630102

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 9															
		31/10/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตรอบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตรอบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))	/															
3	งานก่อสร้างในเขตรอบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))	/															
4	รุกล้ำในเขตรอบ (Encroachment)		/														
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/														
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/														
7	ท่อดอยค้ำ: ไม่พบดินโคท่อก๊าซ (Freespan)		/														
8	ดินสไลด์ค้ำ: มีการไหลค้ำของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อดูค้ำ (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)	/															
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														
Note / อื่นๆ :																	

- หมายเหตุ :
- (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed



29/10/2025

3/11/2025

3/11/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่ออ่าววัล ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

วิธีการ : ☒ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Method by : ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310070

กลุ่มใบอนุญาต License group : LADKRABANG POWER PLANT

Route Name : RC0630102

Sheet No. : 1 / 1

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

Month/Year : 11 / 2025

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		3/11/2025		7/11/2025		10/11/2025		14/11/2025		17/11/2025		21/11/2025		24/11/2025		28/11/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตรบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตรบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))	/		/		/		/		/		/		/		/	
3	งานก่อสร้างในเขตรบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))	/		/		/		/		/		/		/		/	
4	รุกล้ำในเขตรบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อดอยตัว: ไม่พบดินโคลนท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อบิดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)	/		/		/		/		/		/		/		/	
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

- หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย ๗ ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ
Digital Signed

ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed

26/11/2025

2/12/2025

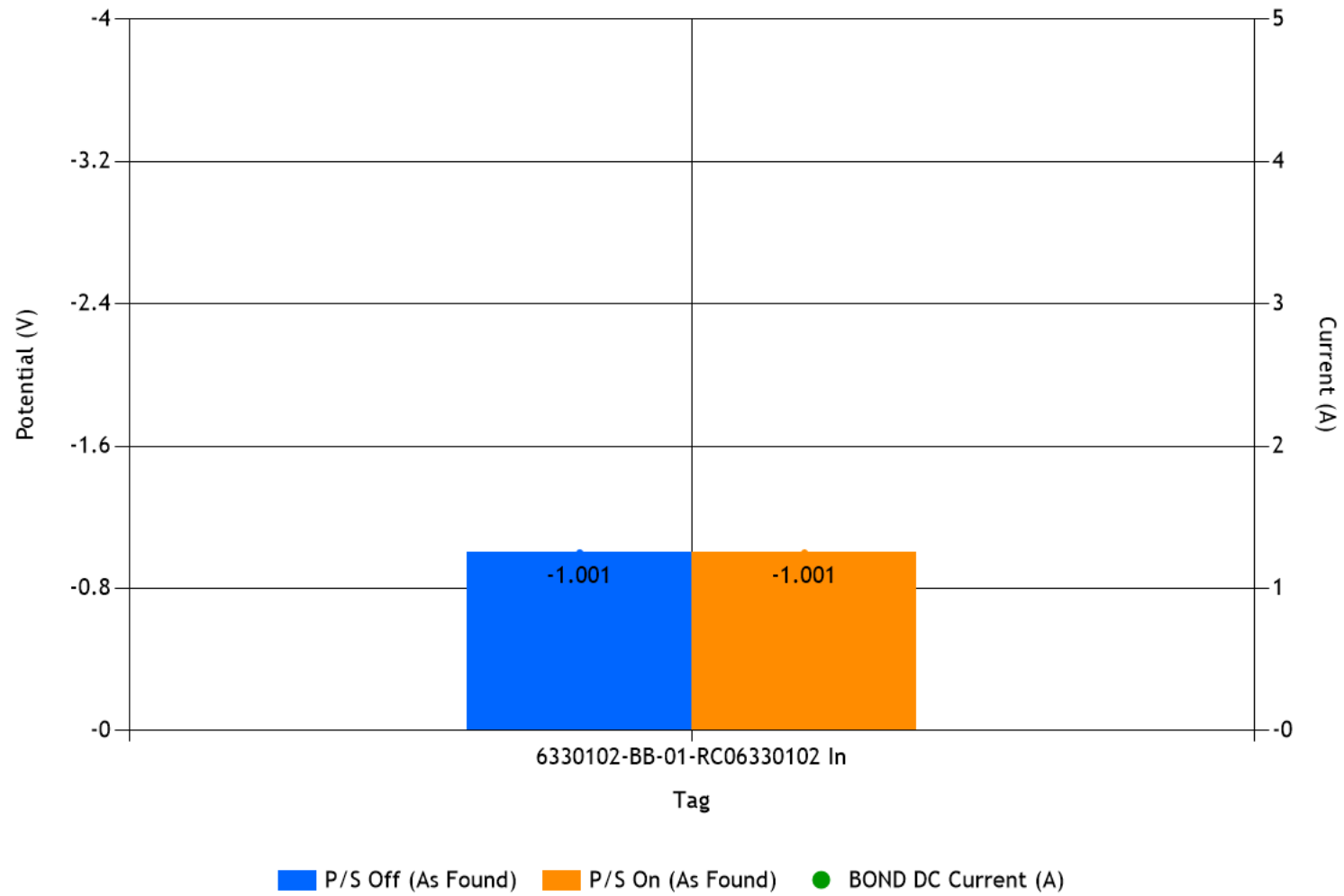
2/12/2025

Bond Box and Interference Inspection Form (บันทึกการตรวจสอบบำรุงรักษา Bond Box และตรวจสอบ Interference)

[illegible]

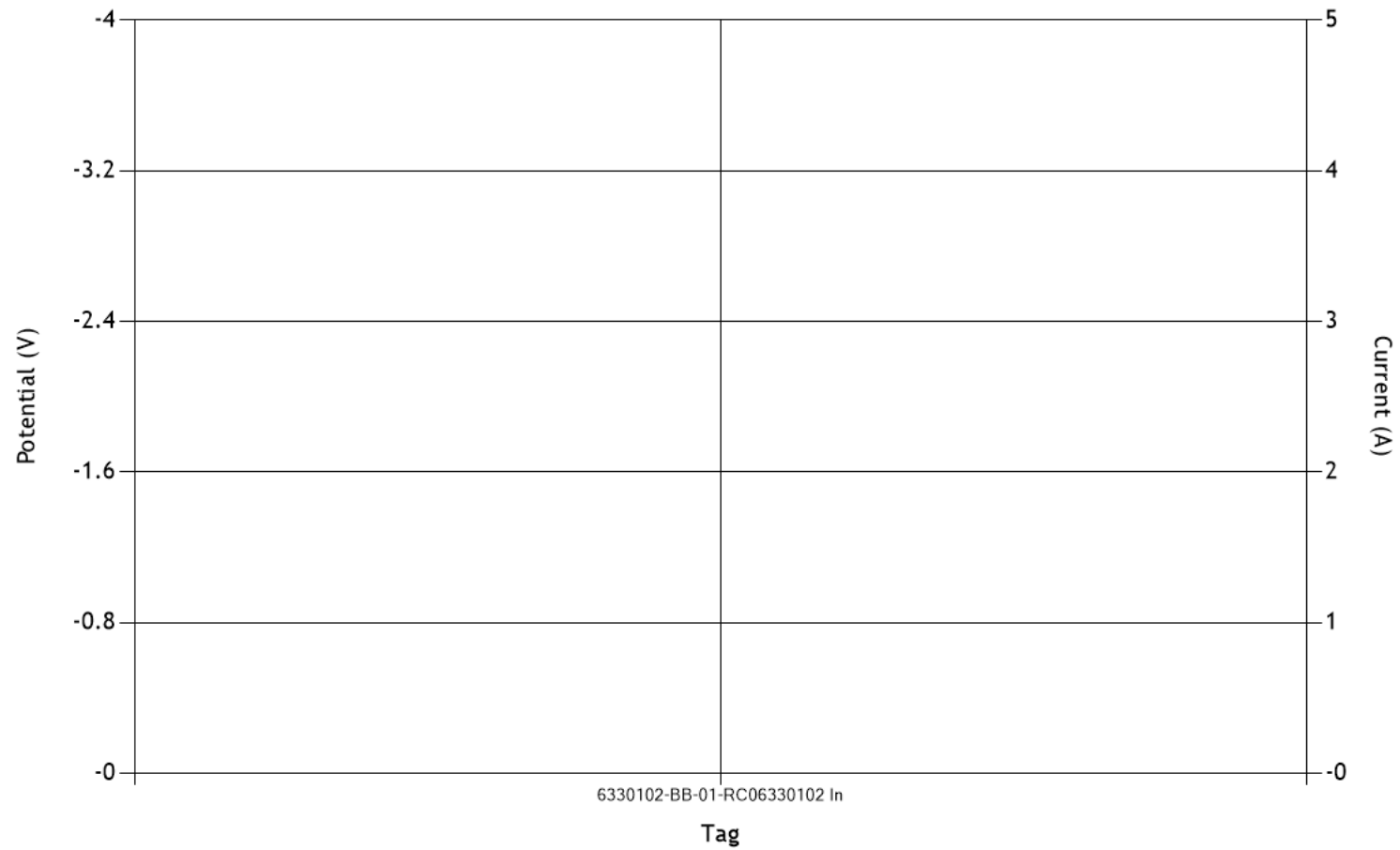
BondBox Found

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : 1867.55000000



BondBox Left

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : 1867.55000000



■ P/S Off (As Left) ■ P/S On (As Left) ● BOND DC Current (A)

Bond Box and Interference Inspection Form (บันทึกการตรวจสอบบำรุงรักษา Bond Box และตรวจสอบ Interference)

Division(หน่วยงาน) : Region 9

Asset Owner : GSM_Customer

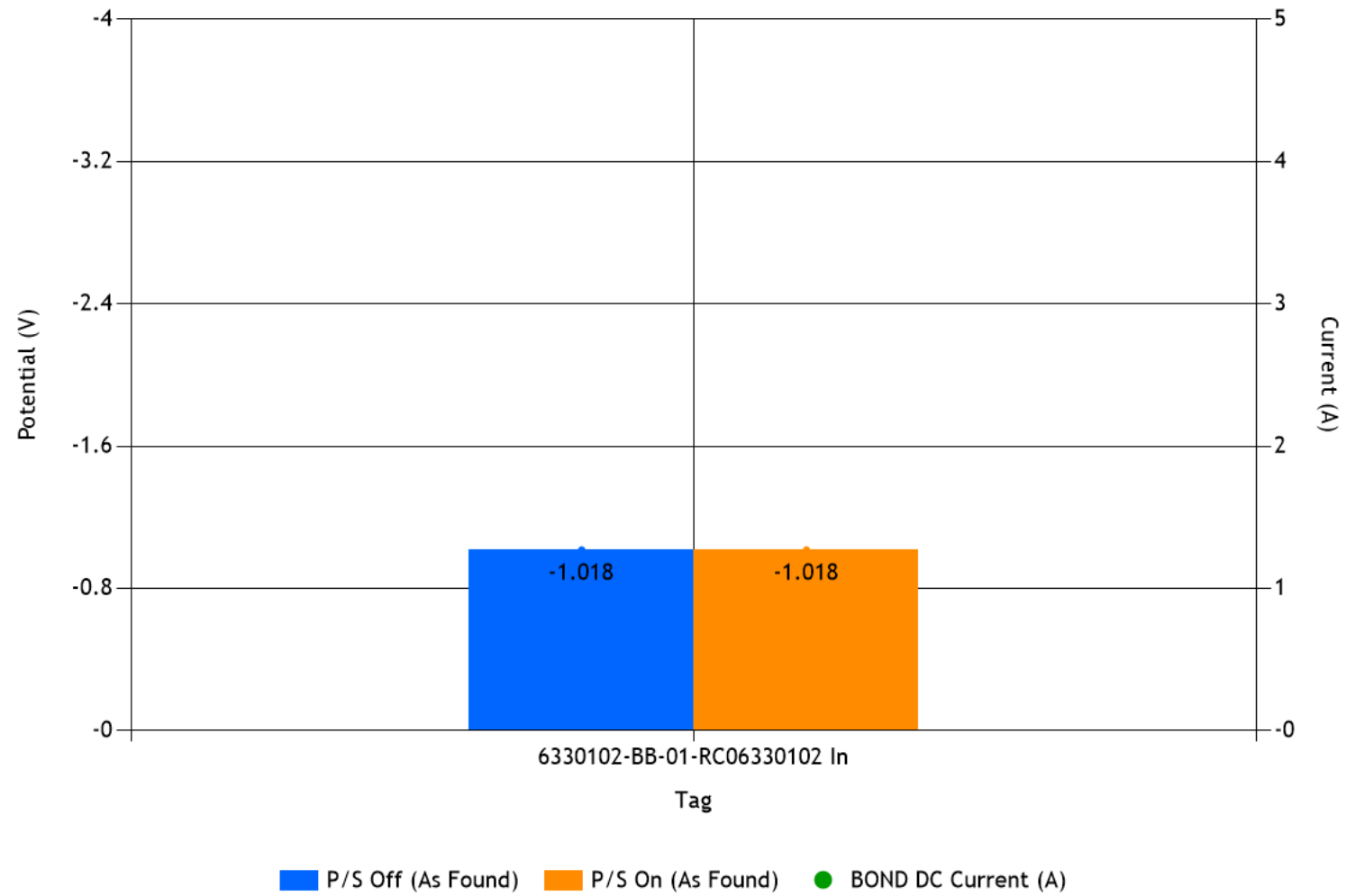
Route Code : RC06330102

Route Name (ชื่อถนน) : LADKRABANG POWER PLANT

[illegible]

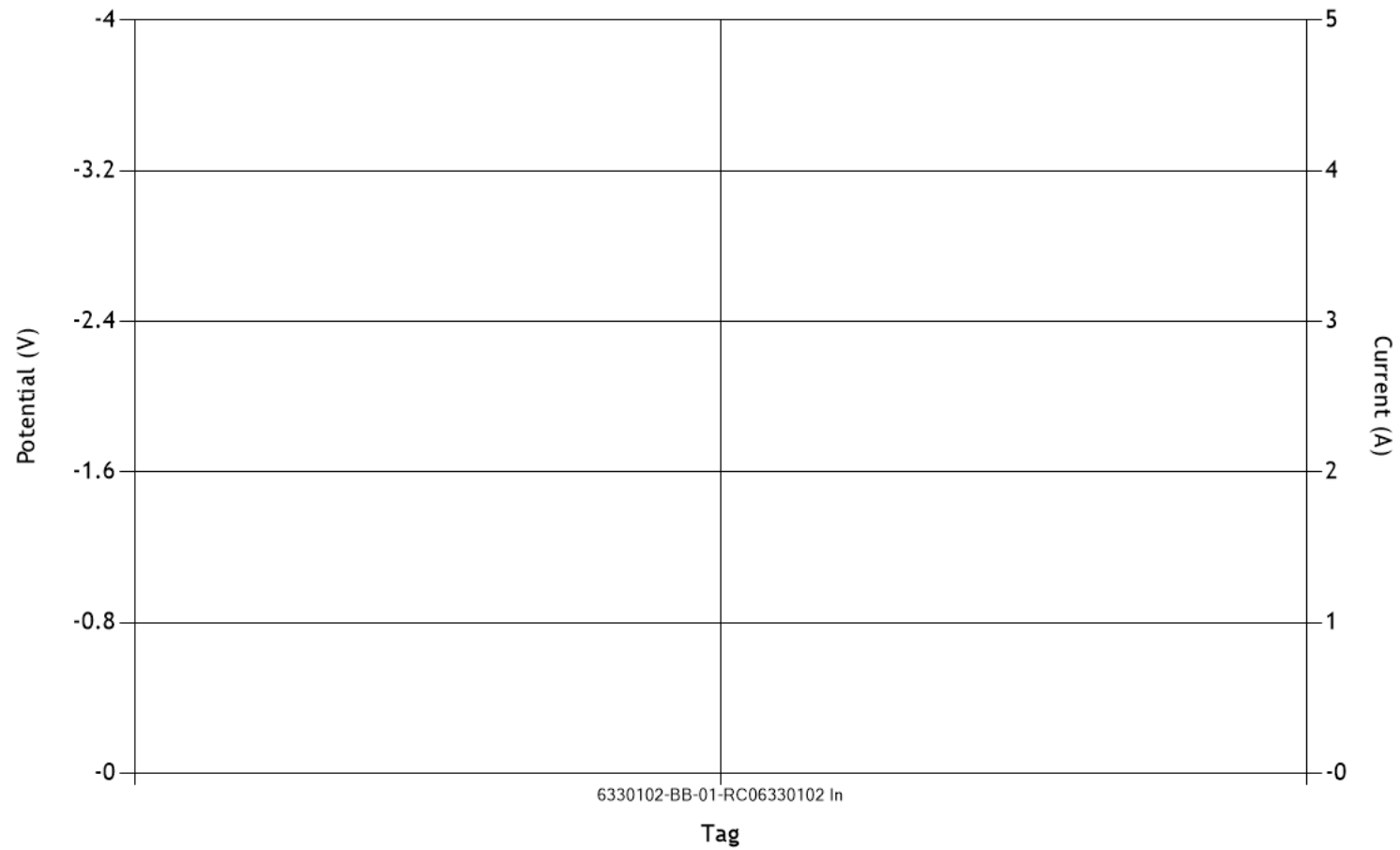
BondBox Found

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : 1867.55000000



BondBox Left

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : 1867.55000000



■ P/S Off (As Left) ■ P/S On (As Left) ● BOND DC Current (A)

Bond Box and Interference Inspection Form (บันทึกการตรวจสอบบำรุงรักษา Bond Box และตรวจสอบ Interference)

Division(หน่วยงาน) : Region 9

Asset Owner : GSM_Customer

Route Code : RC06330102

Route Name (ชื่อท่อ) : LADKRABANG POWER PLANT

License no. (เลขที่ใบอนุญาต) : กท2310070

License Name: โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท ทีพีทีซี จำกัด

Equipment (เครื่องมือที่ใช้) :
ชื่อ Bond Box / KP: 1+867

Serial no :
GPS Coordinate : N 13.7659147160 E 100.8052774980

☐ Full Inspection

☐ WGS84

MAOP:

Date	Interrupter				AS FOUND										AS LEFT						
					Bond Status	P/S of PTT Pipe		P/S of Foreign Pipe		Name/ Size of Foreign Pipe	Current via bond			Resistor (Ohm)	Bond Status	P/S of PTT Pipe	P/S of Foreign	Current via bond			Resistor (Ohm)
	Tag	Vout(Vdc)	Iout(Adc)	Tap		Von (Vdc)	Voff (Vdc)	Von (Vdc)	Voff (Vdc)		I(Adc)	I(Aac)	Direction of Idc			Von (Vdc)	Von (Vdc)	I(Adc)	I(Aac)	Direction of Idc	
24/11/2025	6330102-BB-01-RC06330102			6330102-BB-01-RC06330102		-1.546															

Note : Bond Status : NB = No Bond, DB = Direct Bond, BR = Bond with Resistor

Direction of Idc : From PTT or To PTT

N/A= Not Applicable

Diagram

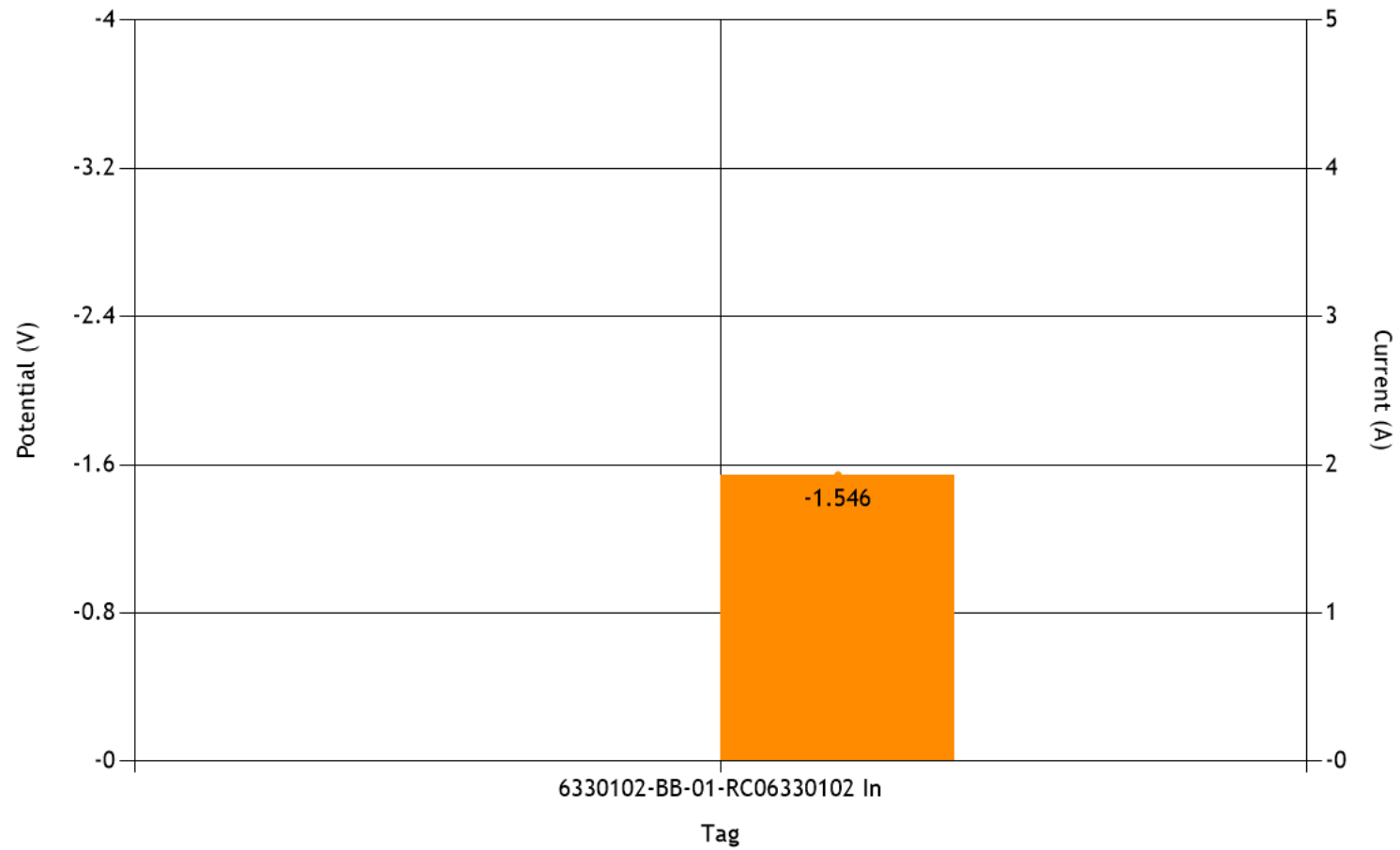
Inspected by (ตรวจวัดโดย)
Digital Signed
24/11/2025

Checked by (ตรวจสอบโดย)
Digital Signed
27/11/2025

Approved by (อนุมัติโดย)
Digital Signed
27/11/2025

BondBox Found

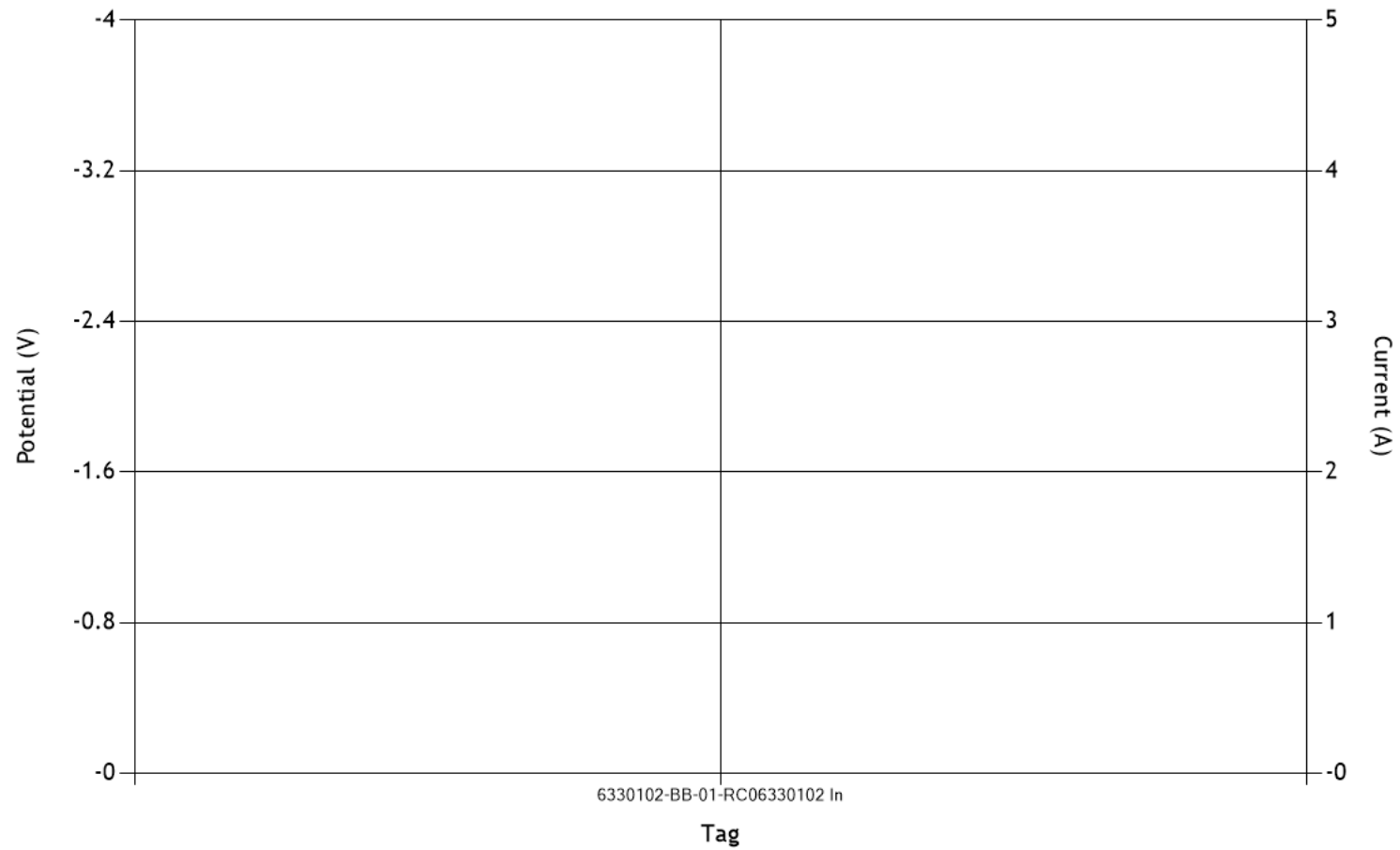
Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : 1867.55000000



■ P/S Off (As Found) ■ P/S On (As Found) ● BOND DC Current (A)

BondBox Left

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : 1867.55000000



■ P/S Off (As Left) ■ P/S On (As Left) ● BOND DC Current (A)

Bond Box and Interference Inspection Form (บันทึกการตรวจสอบบำรุงรักษา Bond Box และตรวจสอบ Interference)

Division(หน่วยงาน) : Region 9

Asset Owner : GSM_Customer

Route Code : RC06330102

Route Name (ชื่อท่อ) : LADKRABANG POWER PLANT

License no. (เลขที่ใบอนุญาต) : กท2310070

License Name: โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท ทีพีทีซี จำกัด

Equipment (เครื่องมือที่ใช้) :
ชื่อ Bond Box / KP: 1+867

Serial no :
GPS Coordinate : N 13.7659147160 E 100.8052774980

☐ Full Inspection

☐ WGS84

MAOP:

Date	Interrupter				AS FOUND										AS LEFT						
					Bond	P/S of PTT Pipe		P/S of Foreign Pipe		Name/ Size of	Current via bond			Resistor	Bond	P/S of PTT Pipe	P/S of Foreign	Current via bond			Resistor
	Tag	Vout(Vdc)	Iout(Adc)	Tap	Status	Von (Vdc)	Voff (Vdc)	Von (Vdc)	Voff (Vdc)	Foreign Pipe	I(Adc)	I(Aac)	Direction of Idc	(Ohm)	Status	Von (Vdc)	Von (Vdc)	I(Adc)	I(Aac)	Direction of Idc	(Ohm)
10/10/2025	6330102-BB-01-RC06330102			6330102-BB-01-RC06330102		-1.454															

Note : Bond Status : NB = No Bond, DB = Direct Bond, BR = Bond with Resistor

Direction of Idc : From PTT or To PTT

N/A= Not Applicable

Diagram

Inspected by (ตรวจวัดโดย)

Digital Signed

10/10/2025

Checked by (ตรวจสอบโดย)

Digital Signed

29/10/2025

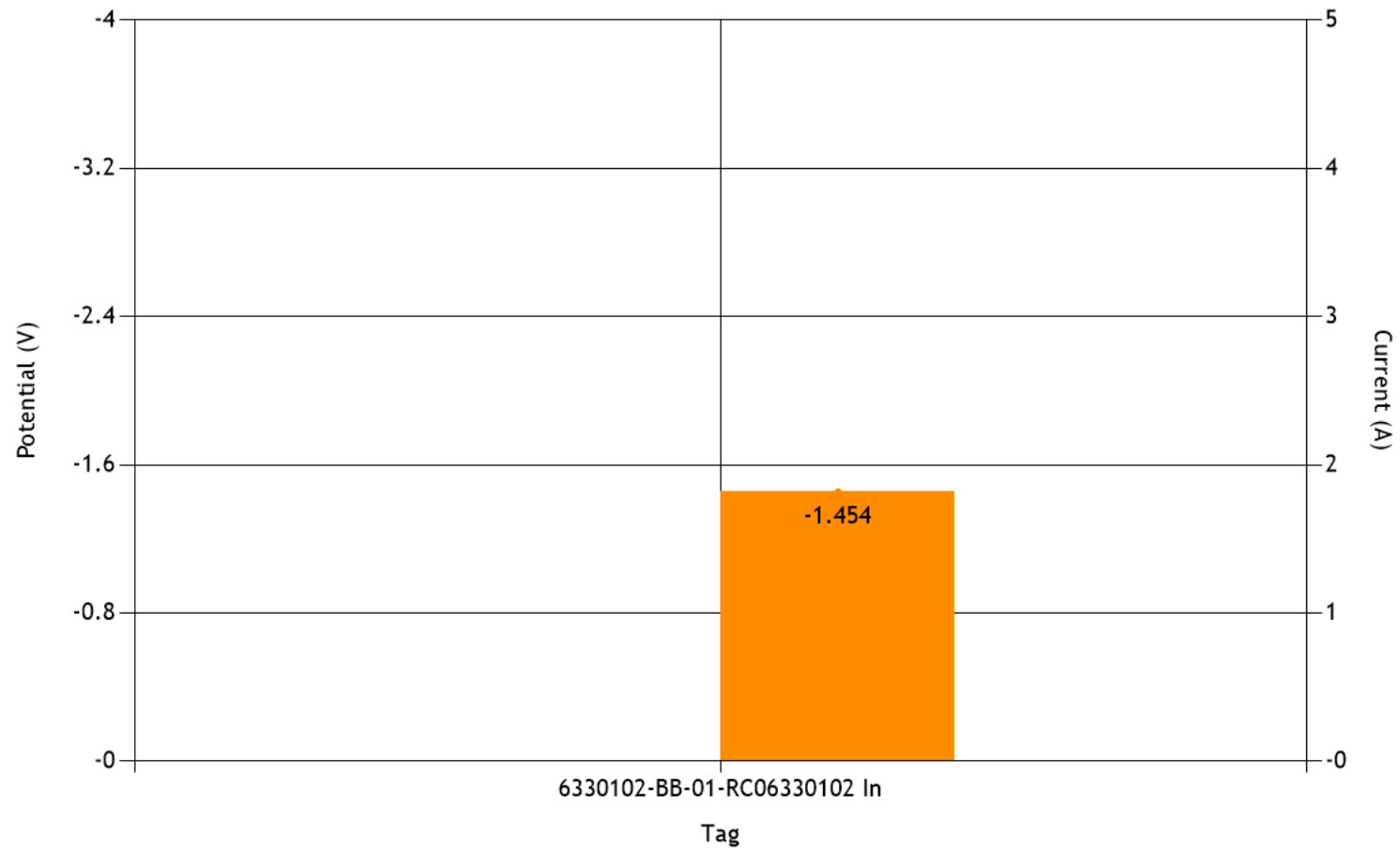
Approved by (อนุมัติโดย)

Digital Signed

29/10/2025

BondBox Found

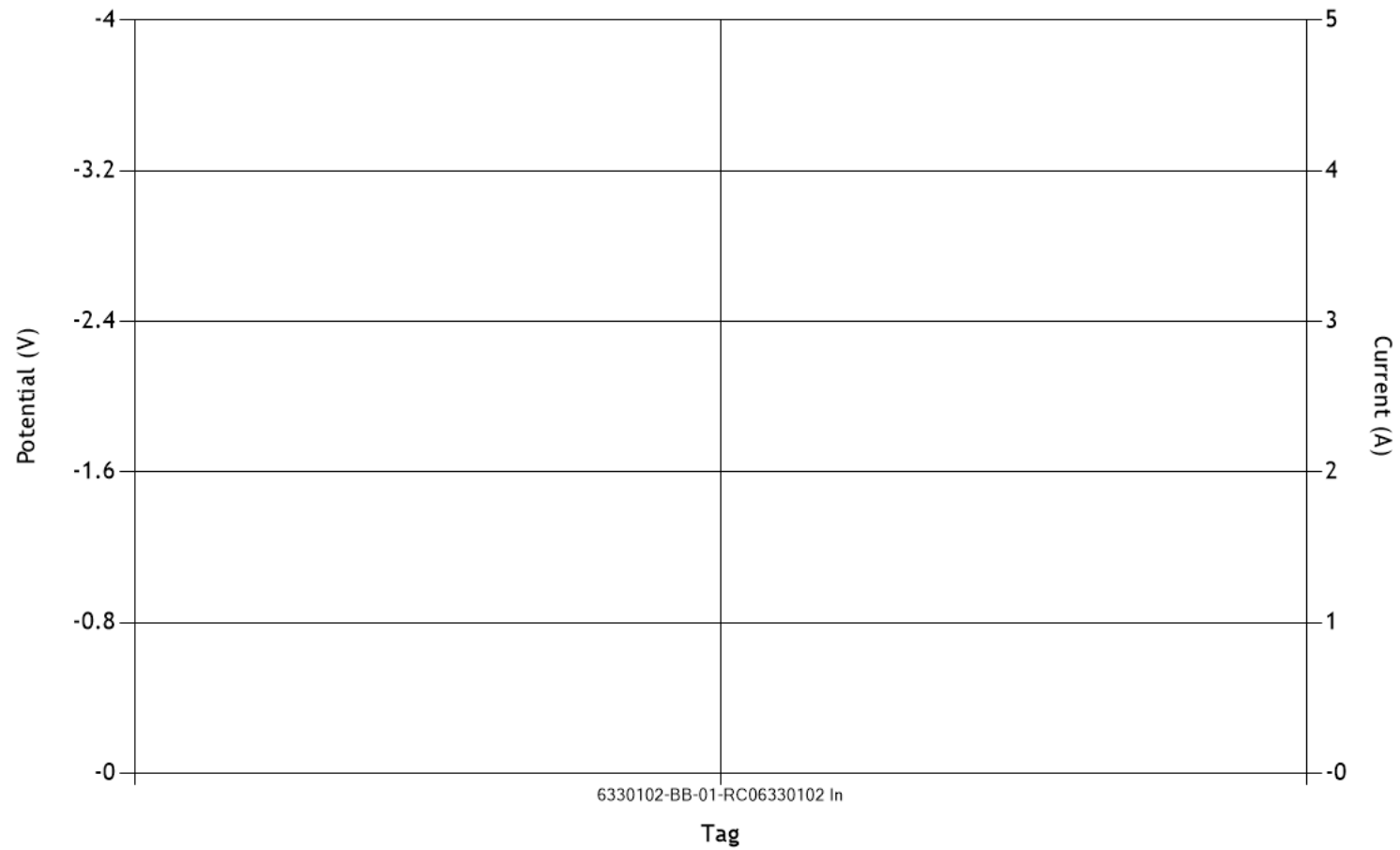
Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : 1867.55000000



■ P/S Off (As Found) ■ P/S On (As Found) ● BOND DC Current (A)

BondBox Left

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : 1867.55000000



■ P/S Off (As Left) ■ P/S On (As Left) ● BOND DC Current (A)

Bond Box and Interference Inspection Form (บันทึกการตรวจสอบบำรุงรักษา Bond Box และตรวจสอบ Interference)

Division(หน่วยงาน) : Region 9

Asset Owner : GSM_Customer

Route Code : RC06330102

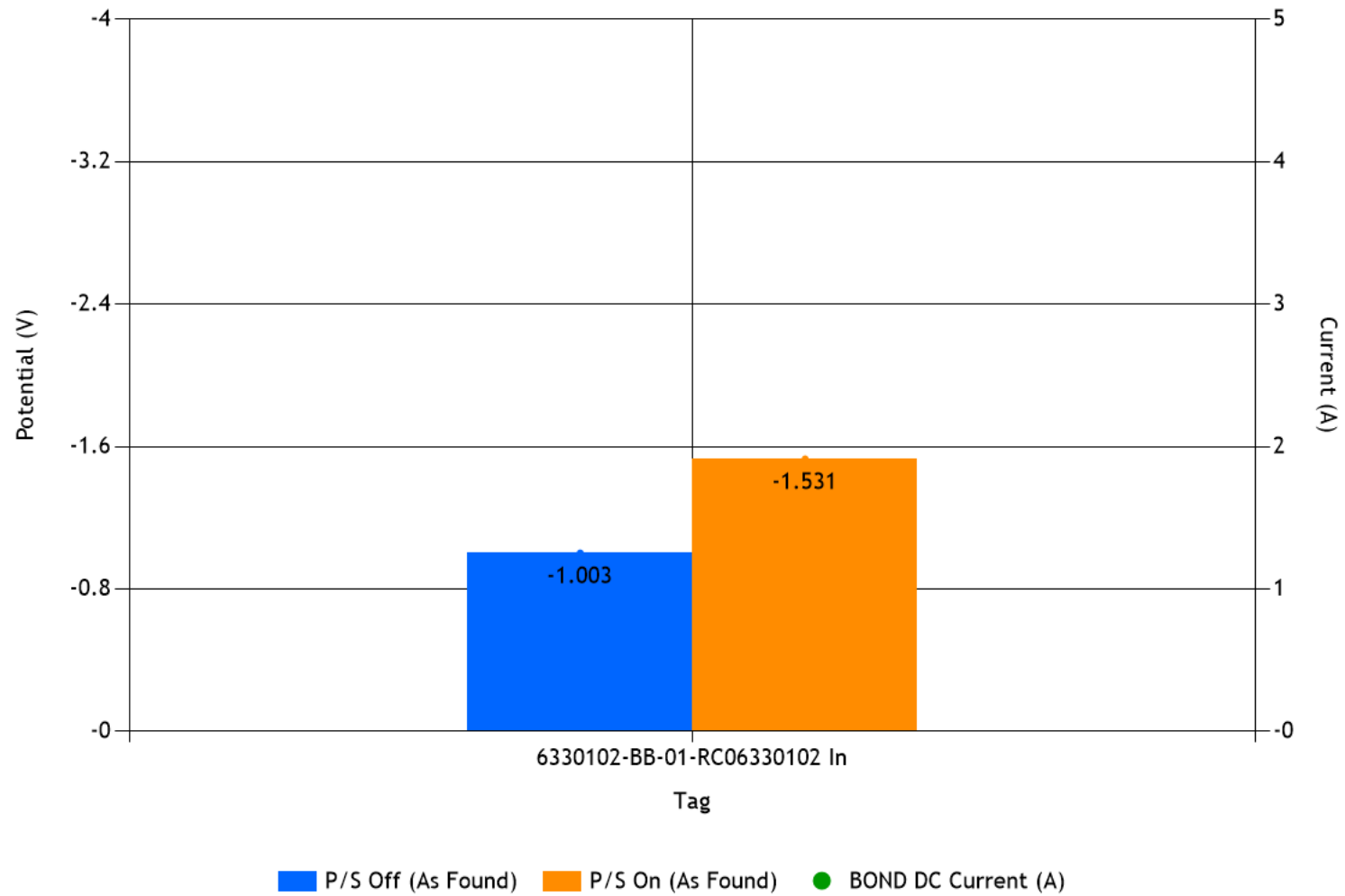
Route Name (ชื่อถนน) : LADKRABANG POWER PLANT

☐ WGS84[illegible]

5/10/2025

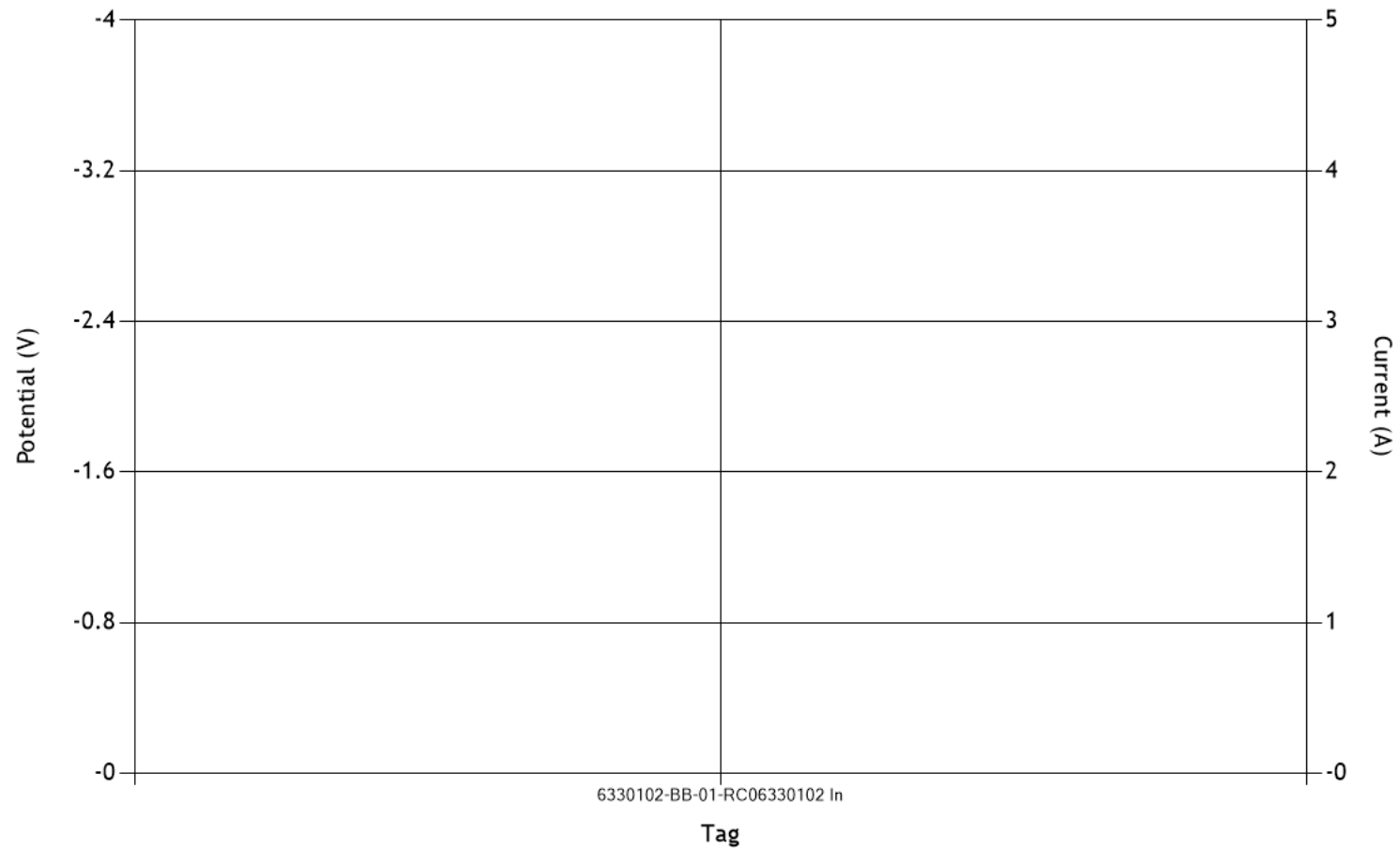
BondBox Found

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : 1867.55000000



BondBox Left

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : 1867.55000000



■ P/S Off (As Left) ■ P/S On (As Left) ● BOND DC Current (A)

INSPECTION AND MAINTENANCE RECORD FORM OF TRANSFORMER RECTIFIER

(แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าเรียงกระแส)

Region : Region 9

Route Code : RC06330102

Location : 5+379

License no: กท2310070

License Name: โครงการก่อสร้างถนนลาดยางโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

Transformer TAG : 06330102-TR-001

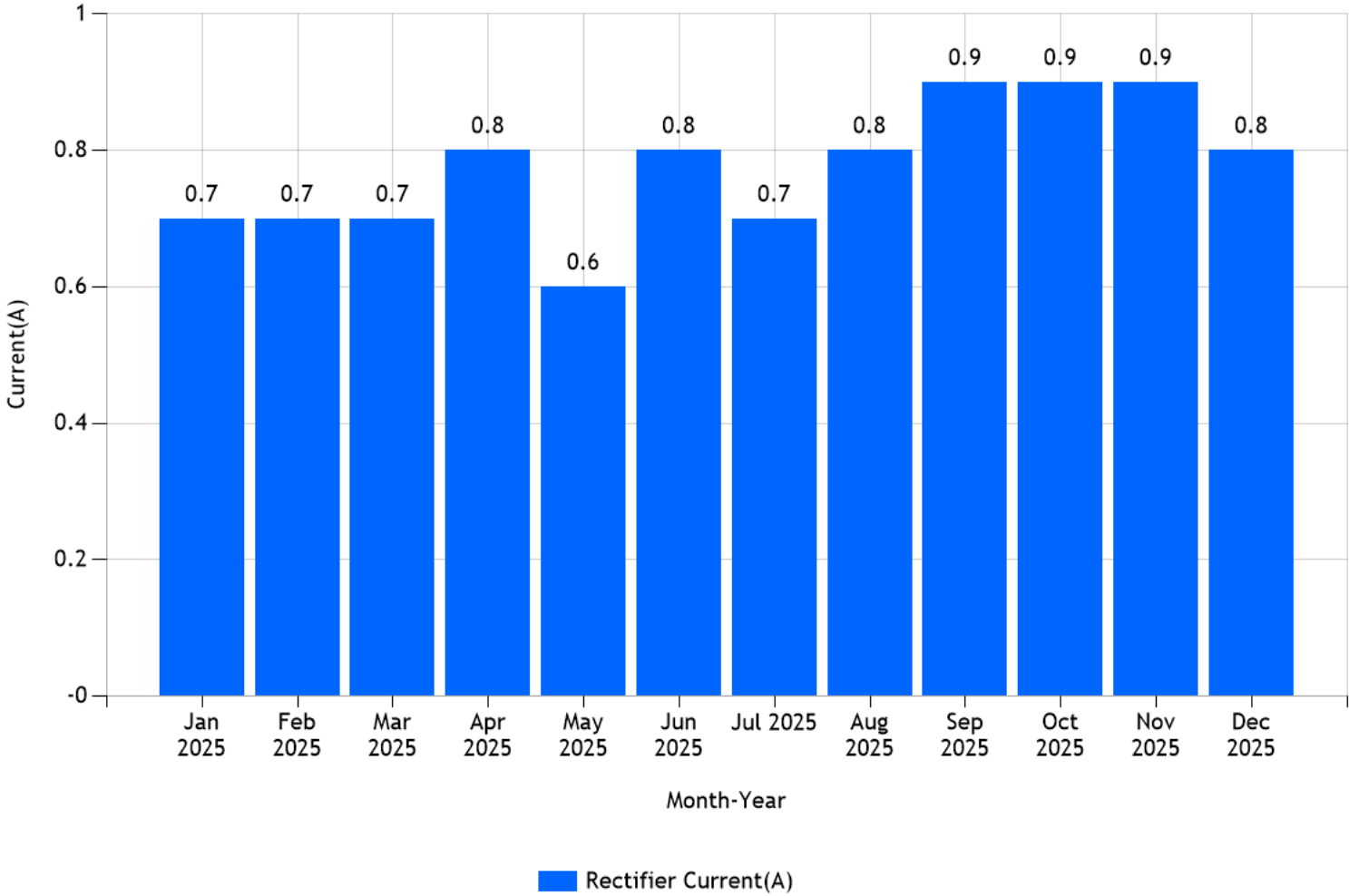
Transformer Type :

MAOP:

DATE			27/01/2025	28/02/2025	21/03/2025	29/04/2025	26/05/2025	20/06/2025	29/07/2025	24/08/2025	25/09/2025	24/10/2025	24/11/2025	15/12/2025		
AS FOUND	Input	Vac(V)	232.2	237.4	239.5	2,378	237.2	237.1	237.3	238.7	239.7	237.4	239.6	238.2		
		Iac(A)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
	Output	Vdc(V)	1.302	1.287	1.312	1.258	1.332	1.237	1.281	1.256	1.202	1.221	1.232	1.247		
		Idc(A)	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6	0.8	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8		
	P/S	On Vdc(-V)	-1.617	-1.694	-1.614	-1.597	-1.611	-1.672	-1.598	-1.603	-1.609	-1.567	-1.659	-1.553		
		Off Vdc(-V)	-1.008	-1.047	-1.182	-1.013	-0.943	-0.994	-0.914	-0.882	-0.908	-1.149	-1.007	-1.193		
	Tap Status/Set Point		c1f1	c1f1	C1F1	c1f1	c1f1	c1f1	c1f1	c1f1	c1f1	c1f1	c1f1	C1F1		
CLEANING			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
FUSE & BREAKER			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ARRESTOR			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
AS LEFT	Input	Vac(V)														
		Iac(A)														
	Output	Vdc(V)														
		Idc(A)														
	P/S	On Vdc(-V)														
		Off Vdc(-V)														
	Tap Status/Set Point															
KWH																
Frequency (Hz)																
REMARKS																
Equipment Name																
Cer No/Serial No																
Cal Date																
Next Cal Date																
Inspected by (ตรวจวัดโดย)			Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)	Digital Signed (MR.PEERAPONG SRITHONG)		
			22/01/2025	28/02/2025	21/03/2025	11/04/2025	26/05/2025	20/06/2025	21/07/2025	21/08/2025	24/09/2025	10/10/2025	24/11/2025	15/12/2025		
Checked by (ตรวจสอบโดย)			Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)	Digital Signed (MR.PAKASIT NOUNNIM)		
			31/01/2025	03/03/2025	27/03/2025	02/05/2025	30/05/2025	30/06/2025	31/07/2025	28/08/2025	03/10/2025	29/10/2025	27/11/2025	25/12/2025		
Approved by (รับรองโดย)			Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)	Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)	Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)	Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)	Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)	Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)	Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)	Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)	Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)	Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)	Digital Signed (MR.ANUPONG BANGKIEW)			
			03/02/2025	04/03/2025	01/04/2025	02/05/2025	04/06/2025	01/07/2025	04/08/2025	28/08/2025	05/10/2025	29/10/2025	27/11/2025			

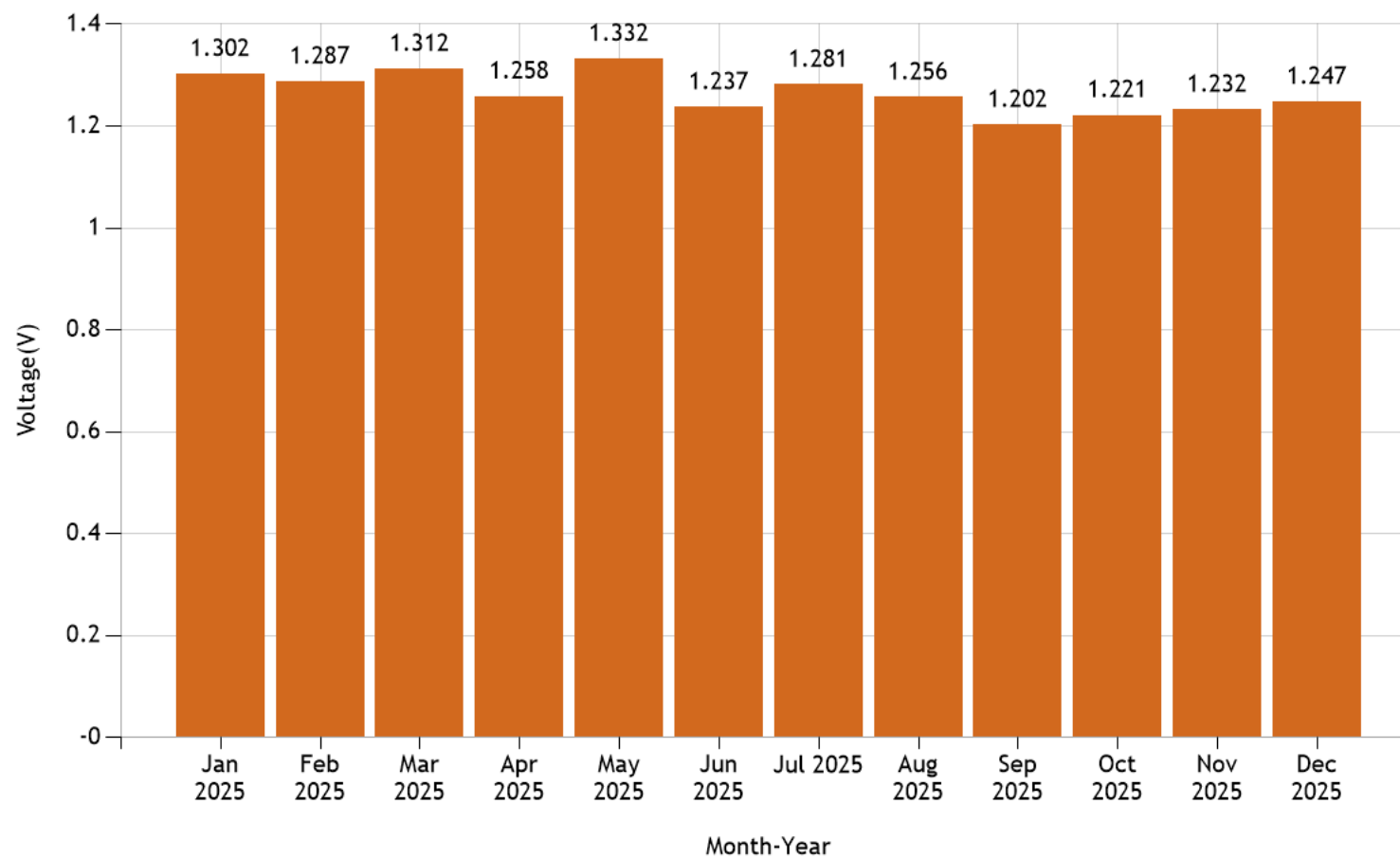
Rectifier Current(A)

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : สถานที่ : 5+379



Rectifier Voltage(V)

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070 KP : สถานี : 5+379

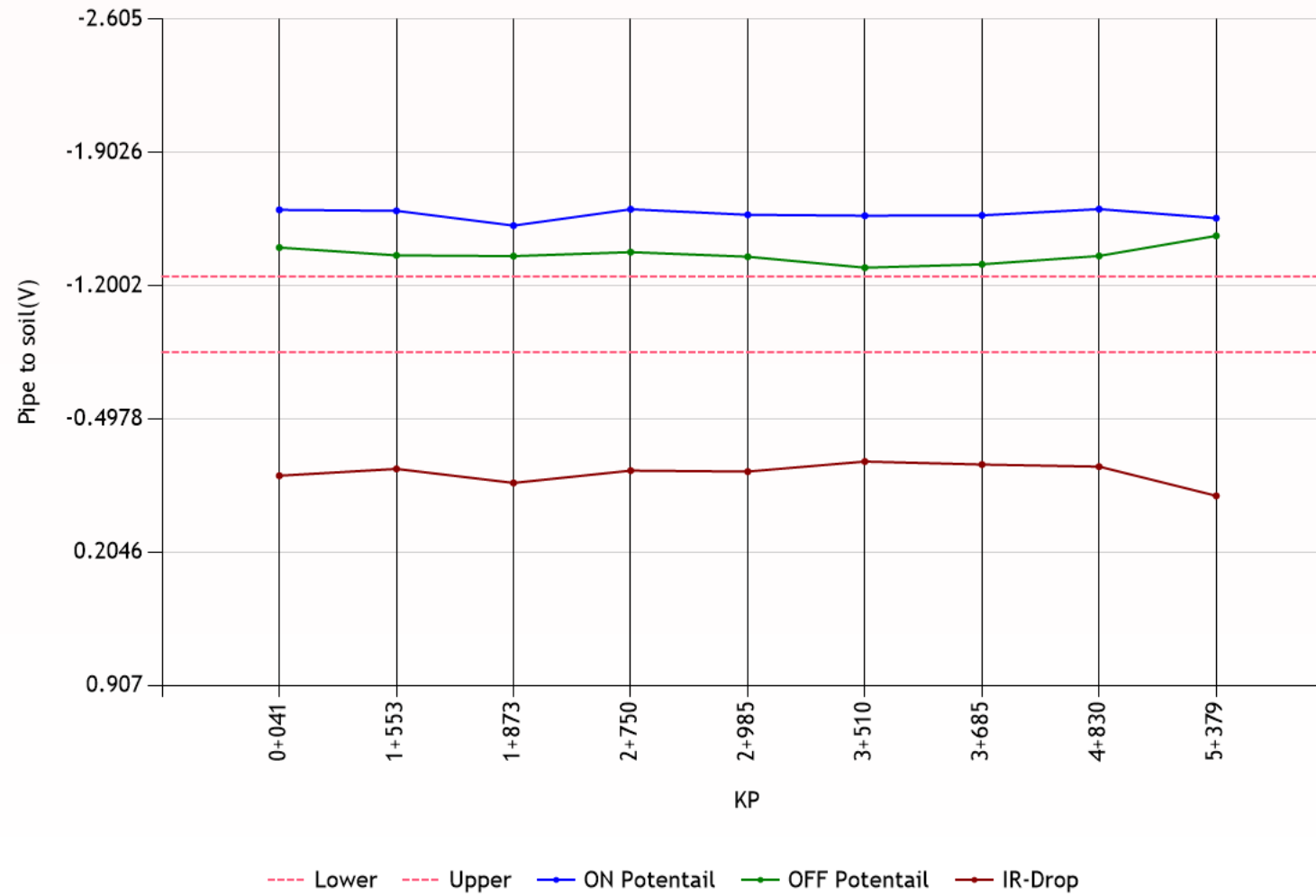


Rectifier Voltage(V)

Inspected by (ตรวจวัดโดย)			Checked by (ตรวจสอบโดย)			Approved by (รับรองโดย)										
Digital Signed			Digital Signed			Digital Signed										
25/9/2025			4/10/2025			5/10/2025										
Property																
Asset Owner: GSM_Customer			Region: Region 9			Route Code: RC06330102										
Route Name: LADKRABANG POWER PLANT			เอกสารระบบ: <input checked="" type="checkbox"/> ISO 9002 <input type="checkbox"/> ISO 14001 <input type="checkbox"/> ISO 18001 <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____													
License no: กท2310070			Measurement Time:													
License Name: โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท พีทีทีซี จำกัด																
MAOP:																
Equipment																
Serial Number:			Calibration Date:													
<input checked="" type="checkbox"/> Cu/CuSO4			<input type="checkbox"/> Ag/AgCl													
Note:																
TP type : A = Typical, AA = มี Anode, AR = มี reference cell, AG = มี AC mitigation, ARG = มี AC mitigation & reference cell, B = Casing																
Soil Condition(สภาพดิน): W = ดินเปียก/น้ำ, D = ดินแห้ง, RC = ถนน Concrete, RA = ถนนลาดยาง, RL = ถนนลูกรัง																
Failure Status: N = Nomal, F = Failure, P = Problem Found																
KP.	LOCATION	GPS Coordinate		Voltage Rating (แรงดันตามส่ง) (KV)	Space (ระยะห่าง) (m)	Type of TP	Pipe/Soil Potential			Casing/Soil Potential		Zinc Potential (V)	Gas Leak (% LEL)	Soil condition (สภาพดิน)	Failure Status	REMARKS
		N	E				on DC	off DC	AC	on DC	off DC					
							(V)	(V)	(V)	(V)	(V)					
0.041	KP0.02-หน้า WN3	13.77681357	100.8177234			UNK	-1.601	-1.402	1.031				0	WET	F	
1.553	KP1.545-เชิงสะพานข้ามคลอง	13.76777136	100.8074022			UNK	-1.596	-1.361	1.031				0	DRY	F	
1.873	KP1.857-ใต้สะพานข้ามคลอง	13.76587835	100.8052482			UNK	-1.518	-1.357	1.649				0	WET	F	
2.750	KP2.79-หน้าทางเข้า บ. รอหัวดาก	13.77113392	100.7996149			UNK	-1.604	-1.378	1.635				0	DRY	F	
2.985	KP2.977-ริมมอเตอร์ไซด์	13.77311266	100.7988912			UNK	-1.575	-1.354	1.862				0	DRY	F	
3.510	KP3.535-ข้างกำแพง บ.พนมดงรัก	13.77147451	100.7943464			UNK	-1.570	-1.296	1.846				0	DRY	F	
3.685	KP3.673-สี่แยกถนนประกอบการเสรี	13.77127799	100.7928202			UNK	-1.572	-1.314	1.148				0	DRY	F	
4.830	KP4.817-สี่แยก YANMAR	13.76393983	100.7898127			UNK	-1.605	-1.358	0.151				0	DRY	F	
5.379	KP5.38-ในโรงไฟฟ้า	13.75930043	100.7895646			UNK	-1.557	-1.464	0.017				0	DRY	F	

Pipe/Soil Potential

Asset owner : GSM_Customer Region : Region 9 RC : RC06330102 License no : กท2310070



	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121036467		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-133144
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	17 Jun 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jun 2025	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			17 Jun 2025
			17 Jun 2025
			25 Jun 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121036467		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-133144
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	17 Jun 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jun 2025	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดุด(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			


d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	434.0000	psig
ความดันขาออก	411.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			17 Jun 2025
			17 Jun 2025
			25 Jun 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121036467		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-133144
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	17 Jun 2025
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jun 2025	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					414	psig	
A	Fully Open					413	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						413	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						1.06	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							


g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature


	Name-Surname	Signature	Date
			17 Jun 2025
			17 Jun 2025
			25 Jun 2025


	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121036467		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-133144
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	17 Jun 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jun 2025	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				407	407	407				
Main AC Current(A)				4.5	13.9	1.8				
Automatic Transfer Switch		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี โรงไฟฟ้า PPTC ตรวจสอบ/แก้ไข Air condition no.1 ทำความเย็นไม่ได้แล้วเสร็จ								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	✓		27.0	14.1	27.0	0.0		✓	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS #1									
<input type="checkbox"/>	UPS #2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			17 Jun 2025
			17 Jun 2025
			25 Jun 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121036467		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-133144
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	17 Jun 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Jun 2025	Create by:	


j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)		✓		ตรวจสอบพบ 0633-PDI-0304A, 0633-PDI-0304B, 0633-PI-0311, 0633-PI-0312, 0633-PI-0313, 0633-PI-0314, 0633-PI-0321 ชำรุด อยู่ในระหว่างซ่อมบำรุง (เป็นทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า)
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

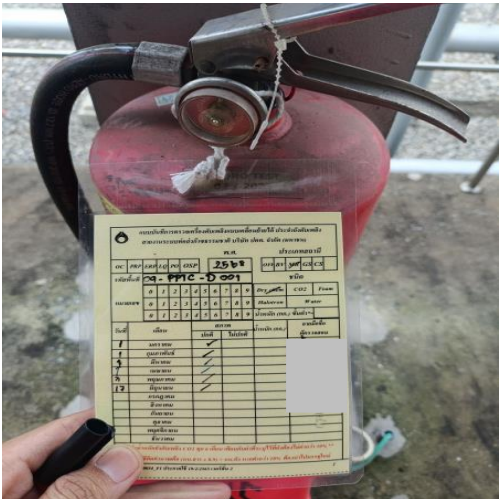
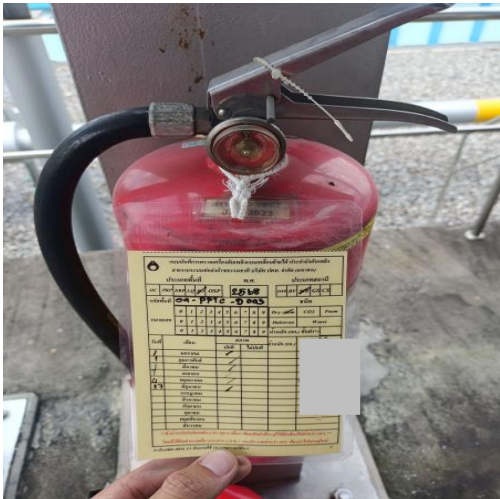
Comment

-

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			17 Jun 2025
			17 Jun 2025
			25 Jun 2025

	Work Order : 121036467	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW (Technician)	วันที่ : 17 Jun 2025





Work Order : 121036467

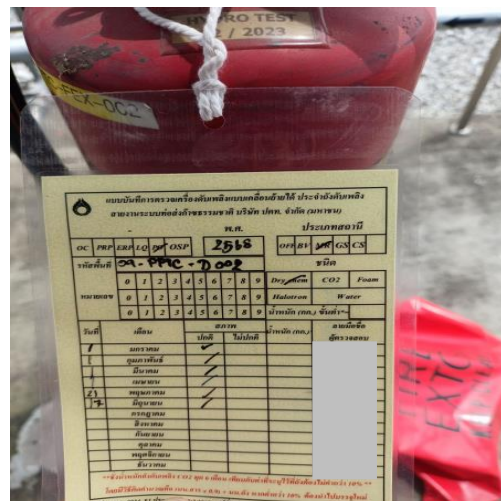
ส่วน : ปท.9-2

Tag No : TSO-PPTC


สถานที่ : PPTC POWER PLANT

ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW
(Technician)

วันที่ : 17 Jun 2025



	Battery Capacity Test Natural Gas Transmission	ML 3																								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Manufacturer :</td> <td style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;">FIAMM</td> <td style="width: 20%;">Division/Region:</td> <td style="width: 20%; border-bottom: 1px solid black;">Region 9</td> </tr> <tr> <td>Model :</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">SMG720</td> <td>Site/Customer:</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">PPTC</td> </tr> <tr> <td>Batt No. :</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">24 Vdc</td> <td>Battery Capacity:</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">720 Ah</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>No. Block :</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">12</td> </tr> <tr> <td>Discharge Current :</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">72.0 A</td> <td>Final Voltage:</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">1.800 V/Block</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Date :</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">02-07-25</td> </tr> </table>			Manufacturer :	FIAMM	Division/Region:	Region 9	Model :	SMG720	Site/Customer:	PPTC	Batt No. :	24 Vdc	Battery Capacity:	720 Ah			No. Block :	12	Discharge Current :	72.0 A	Final Voltage:	1.800 V/Block			Date :	02-07-25
Manufacturer :	FIAMM	Division/Region:	Region 9																							
Model :	SMG720	Site/Customer:	PPTC																							
Batt No. :	24 Vdc	Battery Capacity:	720 Ah																							
		No. Block :	12																							
Discharge Current :	72.0 A	Final Voltage:	1.800 V/Block																							
		Date :	02-07-25																							
Discharge Test Battery																										
Cell No.	Before Testing		Start Discharge	1 st hr (V _{dc})	2 nd hr (V _{dc})	3 rd hr (V _{dc})	4 th hr (V _{dc})	5 th hr (V _{dc})	6 th hr (V _{dc})	7 th hr (V _{dc})	8 th hr (V _{dc})	After (V _{dc})														
	V _{float} per cell (Vdc)	Open Circuit (Vdc)																								
1	2.251	2.201	1.994	2.025	2.007	1.990	1.969	1.955	1.940	1.914	1.888	1.966														
2	2.250	2.197	1.996	2.029	2.010	1.991	1.970	1.954	1.938	1.912	1.885	1.970														
3	2.225	2.175	1.998	2.029	2.007	1.984	1.959	1.940	1.921	1.888	1.855	1.944														
4	2.243	2.186	2.000	2.032	2.009	1.986	1.960	1.939	1.918	1.888	1.851	1.947														
5	2.258	2.207	1.998	2.030	2.011	1.992	1.970	1.953	1.937	1.909	1.882	1.962														
6	2.255	2.199	2.000	2.021	1.998	1.976	1.950	1.931	1.911	1.880	1.843	1.940														
7	2.254	2.194	2.003	2.032	2.012	1.992	1.970	1.953	1.935	1.909	1.882	1.969														
8	2.225	2.175	2.005	2.032	2.007	1.983	1.957	1.933	1.910	1.881	1.842	1.941														
9	2.227	2.167	2.003	2.026	2.002	1.979	1.951	1.931	1.911	1.876	1.839	1.937														
10	2.255	2.202	2.004	2.023	1.994	1.965	1.930	1.906	1.882	1.838	1.768	1.907														
11	2.258	2.203	2.003	2.021	1.992	1.963	1.928	1.905	1.881	1.835	1.760	1.899														
12	2.258	2.204	2.004	2.023	2.004	1.985	1.963	1.947	1.930	1.904	1.873	1.960														
Total	26.959	26.310	24.008	24.323	24.053	23.784	23.478	23.246	23.014	22.634	22.168	23.342														
Minimum	2.225	2.167	1.994	2.021	1.992	1.963	1.928	1.905	1.881	1.835	1.760	1.899														
Average	2.247	2.193	2.001	2.027	2.004	1.982	1.957	1.937	1.918	1.886	1.847	1.945														
Maximum	2.258	2.207	2.005	2.032	2.012	1.992	1.970	1.955	1.940	1.914	1.888	1.970														
Battery Temp. วัดที่ Battery Backup (C°)			24.6	24.7	24.7	24.7	24.8	24.8	24.9	25.0	25.0	25.0														
<p>Remark : ผลการทดสอบแบตเตอรี่จำนวน 12 Cells ไม่ผ่านการทดสอบ Capacity Performance 80% โดยมีแบตเตอรี่ลูกที่ 10,11 ไม่ผ่านการทดสอบในชั่วโมงที่ 8</p>																										
Countersign																										
Inspector : <u>ปราการ</u> (ปราการ กิริติโอสวัสดิ์) TPCE.						Witness : (นายฐิตินันท์ กันคำ) PTT																				



Battery Capacity Test

Natural Gas Transmission

ML 3

Manufacturer : FIAMM

Model : SMG720

Batt No. : 24 Vdc

Discharge Current : 72.0 A

Division/Region: Region 9

Site/Customer: PPTC

Battery Capacity: 720 Ah

Final Voltage: 1.800 V/Block

No. Block : 12

Date : 02-07-25

Discharge Test Battery

Cell No.	Before Testing		Start Discharge (mΩ)	1 st hr (mΩ)	2 nd hr (mΩ)	3 rd hr (mΩ)	4 th hr (mΩ)	5 th hr (mΩ)	6 th hr (mΩ)	7 th hr (mΩ)	8 th hr (mΩ)	After (mΩ)
	IR Float per cell (mΩ)	Open Circuit (mΩ)										
1	1.800	2.100	2.200	2.500	2.800	2.900	3.000	3.300	1.600	2.300	3.300	1.500
2	1.900	2.000	2.300	2.500	2.600	2.700	2.900	3.000	3.600	7.300	16.400	2.600
3	1.400	1.500	1.700	2.000	2.300	2.500	2.600	2.800	1.600	3.500	3.200	2.000
4	1.400	1.700	1.800	1.900	2.100	2.300	2.400	2.700	1.900	2.000	2.400	1.400
5	1.600	1.700	2.000	2.200	2.300	2.500	2.700	3.000	1.700	2.000	1.200	2.000
6	1.500	1.800	2.100	2.300	2.600	2.900	3.000	3.100	1.500	2.600	3.300	2.900
7	1.700	1.900	2.000	2.300	2.500	2.800	2.900	3.000	4.900	5.000	4.200	2.200
8	1.600	1.700	1.900	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	2.400	2.300	6.600	2.600
9	1.500	1.700	2.000	2.100	2.400	2.500	2.700	3.000	5.600	2.500	1.900	2.000
10	3.100	3.400	3.500	3.600	3.800	3.900	4.200	4.500	4.800	3.400	4.400	4.800
11	3.200	3.300	3.500	3.600	3.800	4.100	4.200	4.400	4.700	3.500	5.100	5.100
12	1.500	1.700	1.800	2.100	2.300	2.400	2.600	2.700	1.300	3.200	1.300	1.500
Minimum	1.400	1.500	1.700	1.900	2.100	2.300	2.400	2.500	1.300	2.000	1.200	1.400
Average	1.850	2.042	2.233	2.433	2.642	2.817	2.967	3.167	2.967	3.300	4.442	2.550
Maximum	3.200	3.400	3.500	3.600	3.800	4.100	4.200	4.500	5.600	7.300	16.400	5.100

Remark :

ผลการทดสอบแบตเตอรี่จำนวน 12 Cells ไม่ผ่านการทดสอบ Capacity Performance 80% โดยมีแบตเตอรี่ลูกที่ 10,11 ไม่ผ่านการทดสอบในช่วงโม่งที่ 8

BATTERY TYPE	REFERENCE OPzV DIN 40742	NOMINAL CAPACITY (Ah)	SHORT CIRCUIT CURRENT (A)	INTERNAL RESISTANCE (mΩm)	NOMINAL DIMENSION (in)			TYPICAL WEIGHT (lbs)
		10H to 1.8VPC at 20°C	IEC 60896 21-22	IEC 60896 21-22	Lenght	Width	Height	
SMG 220	4 OPzV 200	220	2700	0.74	4.06	8.11	16.02	41.8
SMG 275	5 OPzV 250	275	3520	0.592	4.88	8.11	16.02	50.7
SMG 330	6 OPzV 300	330	4100	0.493	5.71	8.11	16.02	58.6
SMG 380	5 OPzV 350	380	3350	0.607	4.88	8.11	20.59	66.1
SMG 460	6 OPzV 420	460	3990	0.502	5.71	8.11	20.59	73.4
SMG 530	7 OPzV 490	530	4640	0.436	6.54	8.11	20.59	86.0
SMG 720	6 OPzV 600	720	6220	0.321	5.71	8.11	27.48	106.9
SMG 960	8 OPzV 800	960	7120	0.284	8.27	7.52	27.56	142.5
SMG 1200	10 OPzV 1000	1200	8820	0.227	8.27	9.17	27.56	177.2
SMG 1440	12 OPzV 1200	1440	10530	0.19	8.27	10.83	27.56	209.6
SMG 1680	12 OPzV 1500	1680	11730	0.17	8.27	10.83	33.43	246.3
SMG 2005	14 OPzV 1750	2000	13900	0.14	8.35	15.71	32.52	297.6
SMG 2250	16 OPzV 2000	2250	15810	0.13	8.35	15.71	32.52	332.8
SMG 2520	18 OPzV 2250	2520	17700	0.11	8.35	19.17	32.52	376.9
SMG 2800	20 OPzV 2500	2800	20050	0.10	8.35	19.17	32.52	417.4
SMG 3080	22 OPzV 2750	3080	22055	0.09	8.35	22.68	32.52	458.6
SMG 3350	24 OPzV 3000	3350	23490	0.09	8.35	22.68	32.52	498.4
SMG 3640	26 OPzV 3250	3640	25000	0.08	8.35	22.68	32.52	529.1

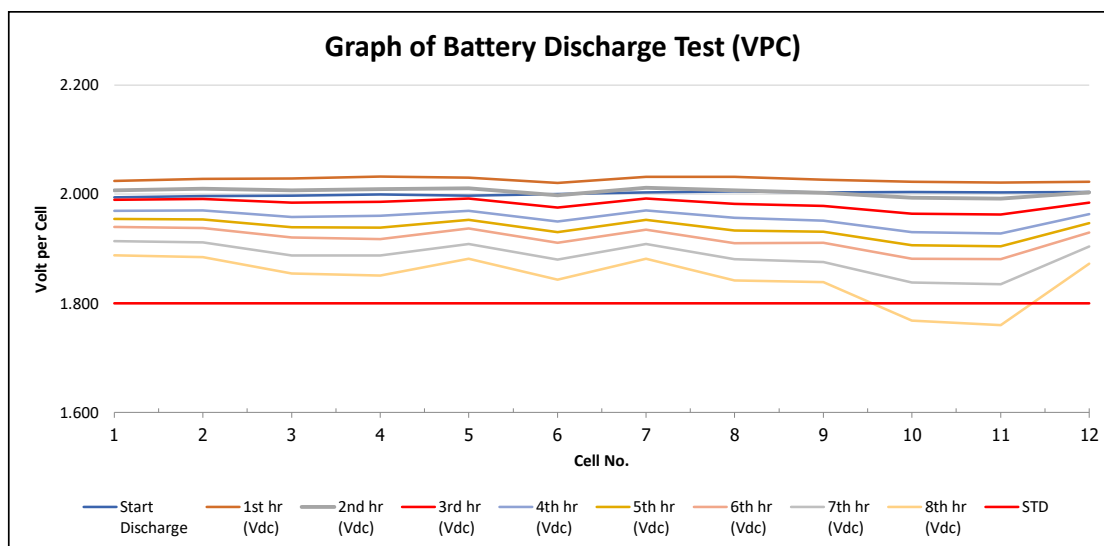


Battery Capacity Test
Natural Gas Transmission

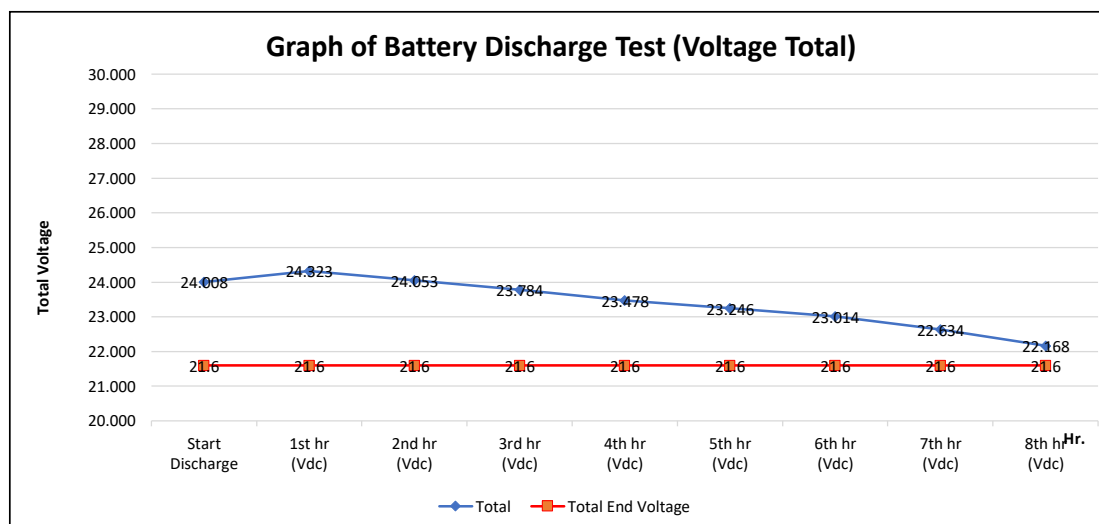
ML 3

Manufacturer :	FIAMM	Division/Region:	Region 9		
Model :	SMG720	Site/Customer:	PPTC		
Batt No. :	24 Vdc	Battery Capacity:	720 Ah	No. Block :	12
Discharge Current :	72.0 A	Final Voltage:	1.800 V/Block	Date :	02-07-25


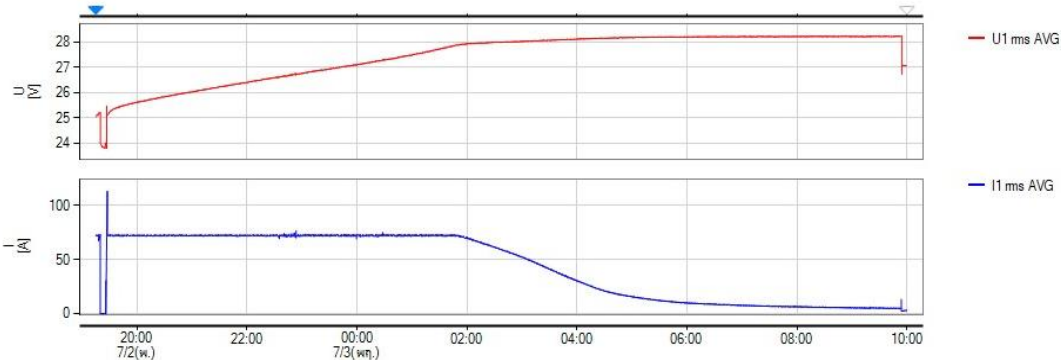
Graph Discharge Test Battery




Graph of battery Discharge Test Volt per cell to Start - 8Hr.






Graph of battery Discharge Test Total Volt to Start - 8Hr.


	Battery Capacity Test Natural Gas Transmission	ML 3																																																																																																																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Manufacturer : FIAMM</td> <td style="width: 33%;">Division/Region: Region 9</td> <td style="width: 34%;"></td> </tr> <tr> <td>Model : SMG720</td> <td>Site/Customer: PPTC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Batt No. : 24 Vdc</td> <td>Battery Capacity: 720 Ah</td> <td>No. Block : 12</td> </tr> <tr> <td>Discharge Current : 72.0 A</td> <td>Final Voltage: 1.800 V/Block</td> <td>Date : 02-07-25</td> </tr> </table>			Manufacturer : FIAMM	Division/Region: Region 9		Model : SMG720	Site/Customer: PPTC		Batt No. : 24 Vdc	Battery Capacity: 720 Ah	No. Block : 12	Discharge Current : 72.0 A	Final Voltage: 1.800 V/Block	Date : 02-07-25																																																																																																				
Manufacturer : FIAMM	Division/Region: Region 9																																																																																																																	
Model : SMG720	Site/Customer: PPTC																																																																																																																	
Batt No. : 24 Vdc	Battery Capacity: 720 Ah	No. Block : 12																																																																																																																
Discharge Current : 72.0 A	Final Voltage: 1.800 V/Block	Date : 02-07-25																																																																																																																
Recharge Test Battery																																																																																																																		
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">ชั่วโมงที่</th> <th style="width: 20%;">Recharge Voltage (V_{dc})</th> <th style="width: 20%;">Recharge Current (A)</th> <th style="width: 20%;">Temperature (°C)</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">No.</th> <th style="width: 15%;">Before IR start (mΩ)</th> <th style="width: 10%;">After IR final (mΩ)</th> </tr> <tr> <td>Start</td> <td>24.82</td> <td>72.00</td> <td>25.0</td> <td></td> <td>1</td> <td>1.700</td> <td>1.900</td> </tr> <tr><td>1</td><td>25.50</td><td>72.00</td><td>25.0</td><td></td><td>2</td><td>3.400</td><td>2.000</td></tr> <tr><td>2</td><td>26.00</td><td>72.00</td><td>24.9</td><td></td><td>3</td><td>2.600</td><td>1.400</td></tr> <tr><td>3</td><td>26.20</td><td>72.00</td><td>24.9</td><td></td><td>4</td><td>1.700</td><td>1.500</td></tr> <tr><td>4</td><td>26.40</td><td>72.00</td><td>24.9</td><td></td><td>5</td><td>1.400</td><td>1.700</td></tr> <tr><td>5</td><td>26.60</td><td>72.00</td><td>24.8</td><td></td><td>6</td><td>2.300</td><td>7.500</td></tr> <tr><td>6</td><td>26.80</td><td>72.00</td><td>24.7</td><td></td><td>7</td><td>2.000</td><td>2.700</td></tr> <tr><td>7</td><td>27.00</td><td>72.00</td><td>24.7</td><td></td><td>8</td><td>7.300</td><td>5.100</td></tr> <tr><td>8</td><td>27.00</td><td>50.00</td><td>24.7</td><td></td><td>9</td><td>2.000</td><td>2.400</td></tr> <tr><td>9</td><td>27.00</td><td>30.00</td><td>24.6</td><td></td><td>10</td><td>2.100</td><td>4.000</td></tr> <tr><td>10</td><td>27.00</td><td>15.00</td><td>24.6</td><td></td><td>11</td><td>2.300</td><td>11.000</td></tr> <tr><td>11</td><td>27.00</td><td>10.00</td><td>24.6</td><td></td><td>12</td><td>1.100</td><td>1.200</td></tr> <tr><td>12</td><td>27.03</td><td>5.00</td><td>24.6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>			ชั่วโมงที่	Recharge Voltage (V _{dc})	Recharge Current (A)	Temperature (°C)		No.	Before IR start (mΩ)	After IR final (mΩ)	Start	24.82	72.00	25.0		1	1.700	1.900	1	25.50	72.00	25.0		2	3.400	2.000	2	26.00	72.00	24.9		3	2.600	1.400	3	26.20	72.00	24.9		4	1.700	1.500	4	26.40	72.00	24.9		5	1.400	1.700	5	26.60	72.00	24.8		6	2.300	7.500	6	26.80	72.00	24.7		7	2.000	2.700	7	27.00	72.00	24.7		8	7.300	5.100	8	27.00	50.00	24.7		9	2.000	2.400	9	27.00	30.00	24.6		10	2.100	4.000	10	27.00	15.00	24.6		11	2.300	11.000	11	27.00	10.00	24.6		12	1.100	1.200	12	27.03	5.00	24.6				
ชั่วโมงที่	Recharge Voltage (V _{dc})	Recharge Current (A)	Temperature (°C)		No.	Before IR start (mΩ)	After IR final (mΩ)																																																																																																											
Start	24.82	72.00	25.0		1	1.700	1.900																																																																																																											
1	25.50	72.00	25.0		2	3.400	2.000																																																																																																											
2	26.00	72.00	24.9		3	2.600	1.400																																																																																																											
3	26.20	72.00	24.9		4	1.700	1.500																																																																																																											
4	26.40	72.00	24.9		5	1.400	1.700																																																																																																											
5	26.60	72.00	24.8		6	2.300	7.500																																																																																																											
6	26.80	72.00	24.7		7	2.000	2.700																																																																																																											
7	27.00	72.00	24.7		8	7.300	5.100																																																																																																											
8	27.00	50.00	24.7		9	2.000	2.400																																																																																																											
9	27.00	30.00	24.6		10	2.100	4.000																																																																																																											
10	27.00	15.00	24.6		11	2.300	11.000																																																																																																											
11	27.00	10.00	24.6		12	1.100	1.200																																																																																																											
12	27.03	5.00	24.6																																																																																																															
 <p style="font-size: small; text-align: center;"> Measurement period 2/7/2568 19:15:01 - 3/7/2568 9:59:52 Display period 2/7/2568 19:15:00 - 3/7/2568 9:59:52 Trend interval 1s </p>																																																																																																																		
Countersign																																																																																																																		
Inspector : <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> ปรากฏ (ปรากฏ กิริติโกภาสวัสดิ์) TPCE. </div>				Witness : <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> (นายฐิตินันท์ กันคำ) PTT </div>																																																																																																														

	Battery Capacity Test Natural Gas Transmission				ML 3	
	Manufacturer : FIAMM		Division/Region: Region 9			
Model : SMG720		Site/Customer: PPTC				
Batt No. : 24 Vdc		Battery Capacity: 720 Ah		No. Block : 12		
Discharge Curi 72.0 A		Final Voltage: 1.800 V/Block		Date : 02-07-25		

PICTURE OF WORK

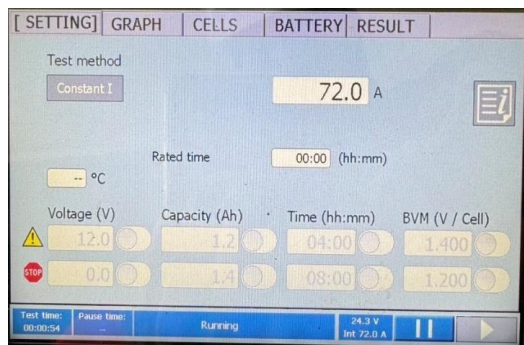




Temporary Set Information					
Charger Tempo :	100	A	Battery :	100	Ah 12 VDC
Manufacturer :	Victron		String	1	Cell / Block 6
Model :	SKYLLA-TG 24V 100A		Block	4	Brand SPA

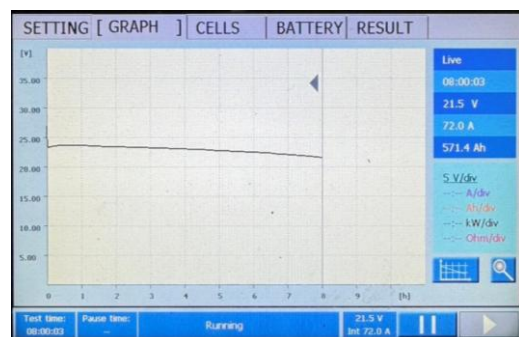
	Battery Capacity Test Natural Gas Transmission				ML 3
Manufacturer :	FIAMM		Division/Region:		Region 9
Model :	SMG720		Site/Customer:		PPTC
Batt No. :	24 Vdc		Battery Capacity:	720 Ah	No. Block : 12
Discharge Curi	72.0	A	Final Voltage:	1.800	V/Block Date : 02-07-25




BATTERY SYSTEM






Constant Current Discharge Data





Discharge test at 8 Hr.

	<p align="center">Battery Capacity Test</p> <p align="center">Natural Gas Transmission</p>		<p align="center">ML 3</p>
Manufacturer : FIAMM		Division/Region: Region 9	
Model : SMG720		Site/Customer: PPTC	
Batt No. : 24 Vdc		Battery Capacity: 720 Ah	No. Block : 12
Discharge Curi 72.0 A		Final Voltage: 1.800 V/Block Date : 02-07-25	









Torque

Battery Current Limit

Recore Parameter & Wave Form

	Battery Capacity Test Natural Gas Transmission				ML 3	
	Manufacturer : FIAMM		Division/Region: Region 9			
Model : SMG720		Site/Customer: PPTC				
Batt No. : 24 Vdc		Battery Capacity: 720 Ah		No. Block : 12		
Discharge Curi 72.0 A		Final Voltage: 1.800 V/Block		Date : 02-07-25		






Cleaning

	Volt Per Cell Battery	ML2
---	------------------------------	------------


Manufacturer:	FIAMM		Division/Region:	ปท.9-2			
Model:	SMG720		Site/Customer:				
Tag No.:	TSO-PPTC -0633-BAT-002		Battery Capacity:	720	Ah	No. Cell :	12
Discharge Current	72	A	Date:	02 Jul 2025			
			Time	<input type="radio"/> Float	<input type="radio"/> 0 hr.	<input checked="" type="radio"/> 8	hr.

No.	VPC (V)	Temp.(C)	No.	VPC (V)	Temp.(C)	No.	VPC (V)	Temp.(C)	No.	VPC (V)	Temp.(C)
1	2.03	24.70	34			67			100		
2	2.03	24.70	35			68			101		
3	2.03	24.70	36			69			102		
4	2.03	24.70	37			70			103		
5	2.03	24.70	38			71			104		
6	2.02	24.70	39			72			105		
7	2.03	24.70	40			73			106		
8	2.03	24.70	41			74			107		
9	2.03	24.70	42			75			108		
10	2.02	24.70	43			76			109		
11	2.02	24.70	44			77			110		
12	2.02	24.70	45			78			EOD	1.80	VPC
13			46			79			End Voltage=EOD x Cell No.		
14			47			80			=	21.60	V
15			48			81			Sum	24.32	V
16			49			82			Avg. = Sum / Cell No.		
17			50			83			=	2.03	V
18			51			84			Vd = 0.05 x Avg.		
19			52			85			=	0.10	V
20			53			86			Upper Limit = Avg. + Vd		
21			54			87			=	2.13	V
22			55			88			Lower Limit = Avg. - Vd		
23			56			89			=	1.93	V
24			57			90			Charging Voltage / Current		
25			58			91			V / A		
26			59			92			Charging Time		
27			60			93			hr		
28			61			94					
29			62			95					
30			63			96					
31			64			97					
32			65			98					
33			66			99					

	Volt Per Cell Battery	ML2
---	------------------------------	------------

Manufacturer:	FIAMM		Division/Region:	ปท.9-2			
Model:	SMG720		Site/Customer:				
Tag No.:	TSO-PPTC -0633-BAT-002		Battery Capacity:	720	Ah	No. Cell :	12
Discharge Current	72	A	Date:	02 Jul 2025			
			Time	<input type="radio"/> Float	<input type="radio"/> 0 hr.	<input checked="" type="radio"/>	hr.


No.	VPC (V)	Temp.(C)	No.	VPC (V)	Temp.(C)	No.	VPC (V)	Temp.(C)	No.	VPC (V)	Temp.(C)
1	1.89	25.00	34			67			100		
2	1.89	25.00	35			68			101		
3	1.86	25.00	36			69			102		
4	1.85	25.00	37			70			103		
5	1.88	25.00	38			71			104		
6	1.84	25.00	39			72			105		
7	1.88	25.00	40			73			106		
8	1.84	25.00	41			74			107		
9	1.84	25.00	42			75			108		
10	1.77	25.00	43			76			109		
11	1.76	25.00	44			77			110		
12	1.87	25.00	45			78			EOD	1.80	VPC
13			46			79			End Voltage=EOD x Cell No.		
14			47			80			=	0.00	V
15			48			81			Sum	22.17	V
16			49			82			Avg. = Sum / Cell No.		
17			50			83			=	1.85	V
18			51			84			Vd = 0.05 x Avg.		
19			52			85			=	0.09	V
20			53			86			Upper Limit = Avg. + Vd		
21			54			87			=	1.94	V
22			55			88			Lower Limit = Avg. - Vd		
23			56			89			=	1.76	V
24			57			90			Charging Voltage / Current		
25			58			91			V / A		
26			59			92			Charging Time		
27			60			93			hr		
28			61			94					
29			62			95					
30			63			96					
31			64			97					
32			65			98					
33			66			99					

		Volt Per Cell Battery						ML2	
--	--	-----------------------	--	--	--	--	--	-----	--

Manufacturer:	FIAMM		Division/Region:	ปท.9-2			
Model:	SMG720		Site/Customer:				

Tag No.:	TSO-PPTC -0633-BAT-002		Battery Capacity:	720	Ah	No. Cell :	
Discharge Current	72	A	Date:	02 Jul 2025			
			Time	<input checked="" type="radio"/> Float	<input type="radio"/> 0 hr.	<input type="radio"/>	hr.

No.	VPC (V)	Temp.(C)	No.	VPC (V)	Temp.(C)	No.	VPC (V)	Temp.(C)	No.	VPC (V)	Temp.(C)
1			34			67			100		
2			35			68			101		
3			36			69			102		
4			37			70			103		
5			38			71			104		
6			39			72			105		
7			40			73			106		
8			41			74			107		
9			42			75			108		
10			43			76			109		
11			44			77			110		
12			45			78			EOD	1.80	VPC
13			46			79			End Voltage=EOD x Cell No.		
14			47			80			=	0.00	V
15			48			81			Sum	0.00	V
16			49			82			Avg. = Sum / Cell No.		
17			50			83			=	NaN	V
18			51			84			Vd = 0.05 x Avg.		
19			52			85			=	NaN	V
20			53			86			Upper Limit = Avg. + Vd		
21			54			87			=	NaN	V
22			55			88			Lower Limit = Avg. - Vd		
23			56			89			=	NaN	V
24			57			90			Charging Voltage / Current		
25			58			91				V / A	
26			59			92			Charging Time		
27			60			93					hr
28			61			94					
29			62			95					
30			63			96					
31			64			97					
32			65			98					
33			66			99					

	Performance Test - CHARGER	ML 3
	Natural Gas Transmission	


PTT R9 - BV PPTC


BATTERY CHARGER AEG



MODEL : 24TPRe200

SERIAL NO. : 120003853

Tag No. : CHARGER CUBICLE

	Performance Test - CHARGER		ML 3
	Natural Gas Transmission		
Manufacturer : AEG Model : 24TPRe200 Serial No. : 120003853 Tag No. : CHARGER CUBICLE		Division/Region : Region 9 Site/Customer : BV PPTC Work Order No. : - Equipment Type : BATTERY CHARGER	
Test Date : 2/7/2025		Start Time : 10.00	Finished Time : 21.00
Temporary Set Information			
Charger Tempo : 100 A Manufacturer : Victron Model : SKYLLA-TG 24V 100A		Battery : 100 Ah 12 VDC String : 2 Cell / Block 6 Block : 4 Brand SPA	
Charger Parameter before Test			
Input : V = 415.06/414.85/415.07 VAC I = 1.9/1.4/1.6 AAC f = 50.03 Hz		Battery : DC - V = 27.10 VDC DC - I = 1.4 ADC AC - V = 33 mVAC AC - I = 0.9 AAC G+ = 26.62 VDC G- = 0 VDC	
		Load : DC - V = 26.28 VDC DC - I = 14.2 ADC AC - V = 38 mVAC AC - I = 0.7 AAC G+ = 25.82 VDC G- = 0 VDC	
Inspection & Cleaning			
(1) Cleaning all parts (✓) Inside Cabinet (✓) Outside Cabinet (2) Changed Filter () Changed (✓) Claned (3) Visual Inspection (✓) GOOD () BAD Apparent :			
(4) Capacitor Check Operating Votage : 63V Capacitive Value : 33000 uF (✓) GOOD Apparent : S.L.C.E. C039 1426 28879 () BAD Due date - () CHANGE Previous (DD/MM/YYYY) Capacitor No. 5 ea. Next (DD/MM/YYYY) 1 = 33400 uF , 2 = 34500 uF , 3 = 34000 uF , 4 = 34600 uF , 5 = 34800 uF Note : Criteria -20% (26400uF) / Criteria +20% (39600uF)			
(5) Ventilation Fan Apparent : ebmpapst W2E413-AB09-01 6078 ES 230V 50/60Hz (✓) GOOD 24/30W 0.75uf () BAD Due date Fan : - () CHANGE Previous (DD/MM/YYYY) Fan No. 3 ea. Next (DD/MM/YYYY) NOTE :			
(6) Tightening & Marking (✓) Bus Bar (✓) Power Terminal (✓) Signal Terminal			

	Performance Test - CHARGER					ML 3
	Natural Gas Transmission					
Function Test						
(7) Dummy Load (Pure - R) : Performance Test and Ripple Voltage (Isolated Battery Backup before testing)						
Load Current :	22.8	A (10% of Capacity)	Ripple Voltage of Rectifier & Voltage DC:	0.104 V _{ac}	26.23 V _{dc}	
Load Current :	104.8	A (50% of Capacity)	Ripple Voltage of Rectifier & Voltage DC:	0.224 V _{ac}	26.05 V _{dc}	
Load Current :	161.9	A (80% of Capacity)	Ripple Voltage of Rectifier & Voltage DC:	0.222 V _{ac}	26.00 V _{dc}	
(8) Function Test						
1 CHARGER - Running Normal		Innitial Condition				
2 CHARGER - Main Fail		Battery Back up		(✓) PASS	() FAIL	
3 CHARGER - Main Normal		Battery Recharge		(✓) PASS	() FAIL	
4 CHARGER - Main Fail		Battery Back up		(✓) PASS	() FAIL	
5 CHARGER - Main Normal		Battery Recharge		(✓) PASS	() FAIL	
(9) Alarms Test						
		LED ALARM			DRY CONTACT	
1 MAINS FAILURE	() N/A	(✓) PASS	() FAIL	() N/A	(✓) PASS	() FAIL
2 CHARGER FAULT	() N/A	(✓) PASS	() FAIL	() N/A	(✓) PASS	() FAIL
3 HIGH BATT. VOLTS	() N/A	(✓) PASS	() FAIL	() N/A	(✓) PASS	() FAIL
4 LOW BATT. VOLTS	() N/A	(✓) PASS	() FAIL	() N/A	(✓) PASS	() FAIL
5 HIGH DC VOLTAGE	(✓) N/A	() PASS	() FAIL	(✓) N/A	() PASS	() FAIL
6 LOW DC VOLTAGE	() N/A	(✓) PASS	() FAIL	() N/A	(✓) PASS	() FAIL
7 DC EARTH FAULT	() N/A	(✓) PASS	() FAIL	() N/A	(✓) PASS	() FAIL
8	() N/A	() PASS	() FAIL	() N/A	() PASS	() FAIL
9	() N/A	() PASS	() FAIL	() N/A	() PASS	() FAIL
10	() N/A	() PASS	() FAIL	() N/A	() PASS	() FAIL
11	() N/A	() PASS	() FAIL	() N/A	() PASS	() FAIL
12	() N/A	() PASS	() FAIL	() N/A	() PASS	() FAIL
Record Parameter & Wave Form						
(10) RECTIFIER						
<u>Parameter:</u>						
<u>Battery</u>			<u>Output</u>			
DC Voltage	27.22	Vdc	DC Voltage - Output	27.23	Vdc	
DC Current	0.00	Adc	DC Current - Output	0.00	Adc	
AC Voltage	27.00	mVac	AC Voltage - Output	32.00	mVac	
AC Current	0.00	Aac	AC Current - Output	0.00	Aac	
<u>Wave form:</u>						
Battery Voltage – Recharge Condition with Battery			(✓) RECORD	Picture No. : 1		
Battery Current – Recharge Condition with Battery			(✓) RECORD	Picture No. : 1		
Output Voltage - Normal Condition with Load			(✓) RECORD	Picture No. : 2		
Output Current - Normal Condition with Load			(✓) RECORD	Picture No. : 2		

	Performance Test - CHARGER		ML 3
	Natural Gas Transmission		
Final Check			
(11) Charger Online			
	Rectifier - ON	(✓) YES	
	Battery - ON	(✓) YES	
	No any Major Alarm	(✓) YES	
Charger Parameter After Test			
Input :	V = 415.44/415.36/415.63 VAC	Battery :	DC - V = 25.50 VDC
	I = 15.3/14.2/14.7 AAC		DC - I = 73.0 ADC
	f = 50.02 Hz		AC - V = 30 mVAC
			AC - I = 5.0 AAC
			G+ = 25.30 VDC
			G- = 0 VDC
		Load :	DC - V = 26.30 VDC
			DC - I = 13.6 ADC
			AC - V = 35 mVAC
			AC - I = 0.6 AAC
			G+ = 26.78 VDC
			G- = 0 VDC
Countersign			
Inspector :	 (นายธนศพร สิงใส) TPCE	Witness :	(นายฐิตินันท์ กันคำ) PTT



Performance Test - CHARGER

ML 3

Natural Gas Transmission

Manufacturer : AEG
Model : 24TPRe200
Serial No. : 120003853
Tag No. : CHARGER CUBICLE

Division/Region : Region 9
Site/Customer : BV PPTC
Work Order No. : -
Equipment Type : **BATTERY CHARGER**

Test Date : 2/7/2025

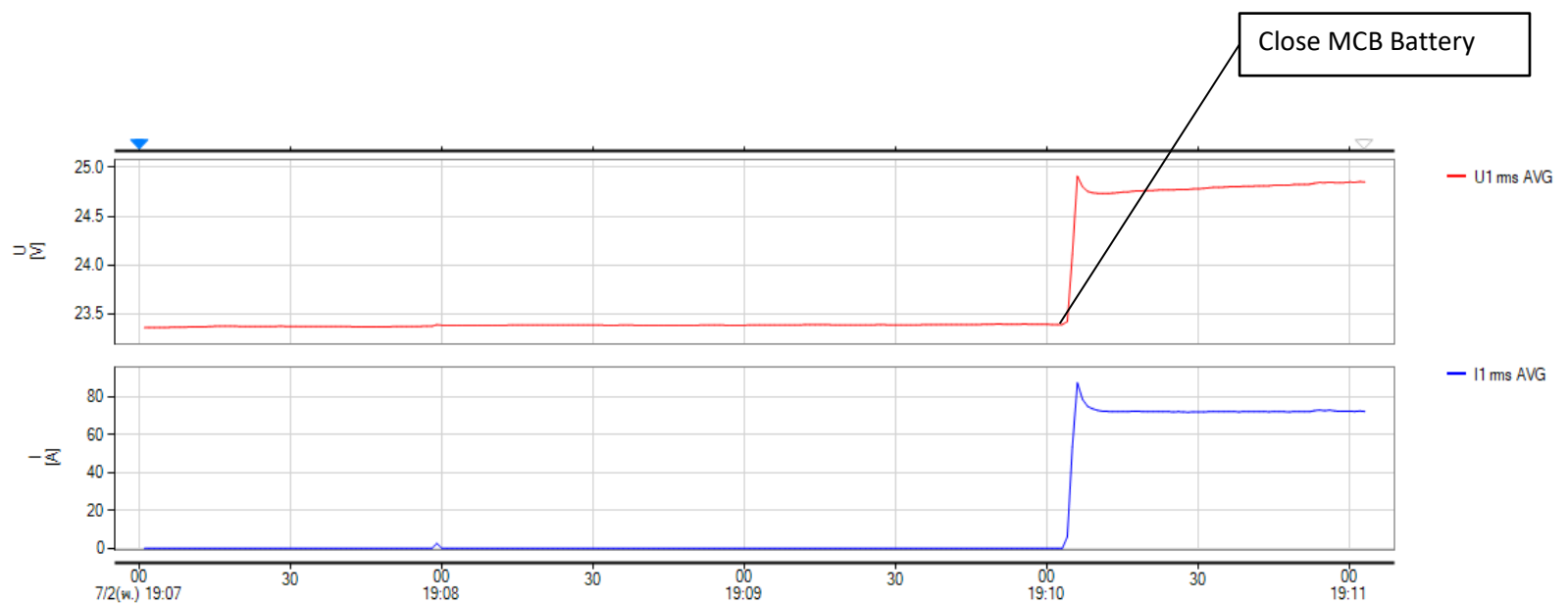
Start Time 10.00

Finished Time 21.00

Recore Parameter & Wave Form

Battery Voltage – Recharge Condition with Battery (✓) RECORD Picture No : 1

Battery Current – Recharge Condition with Battery (✓) RECORD Picture No : 1



Measurement period 2/7/2568 19:07:01 - 2/7/2568 19:11:03
Display period 2/7/2568 19:07:00 - 2/7/2568 19:11:03
Trend interval 1s

Result and Comments

CH1 (Red) : Battery Voltage – Recharge Condition with Battery 25.50 Vdc.

CH2 (Blue) : Battery Current – Recharge Condition with Battery 73.0 Adc.



Performance Test - CHARGER

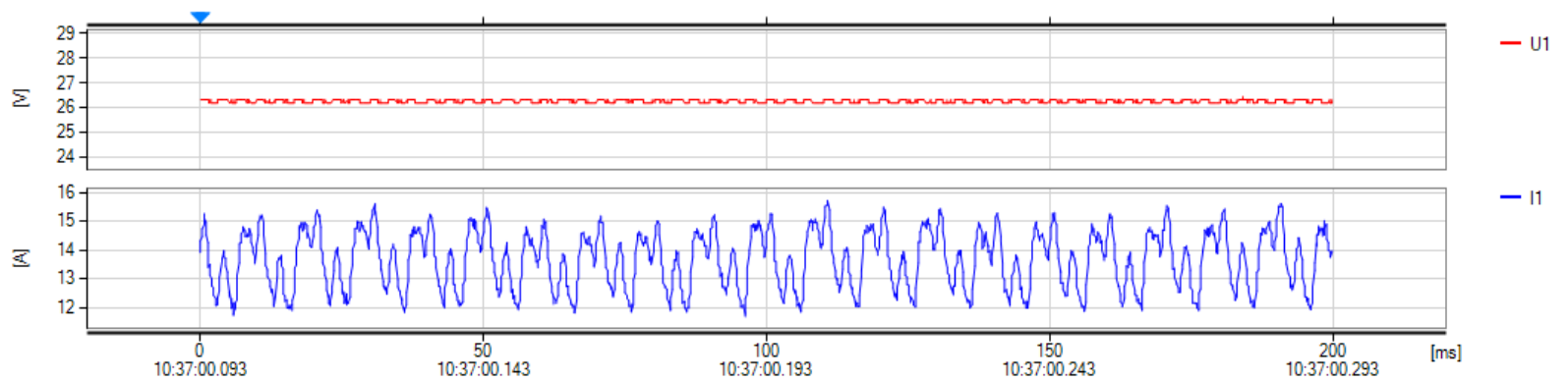
ML 3

Natural Gas Transmission

Recore Parameter & Wave Form

Output Voltage – Normal Condition with Load (✓) RECORD Picture No : 2

Output Current – Normal Condition with Load (✓) RECORD Picture No : 2



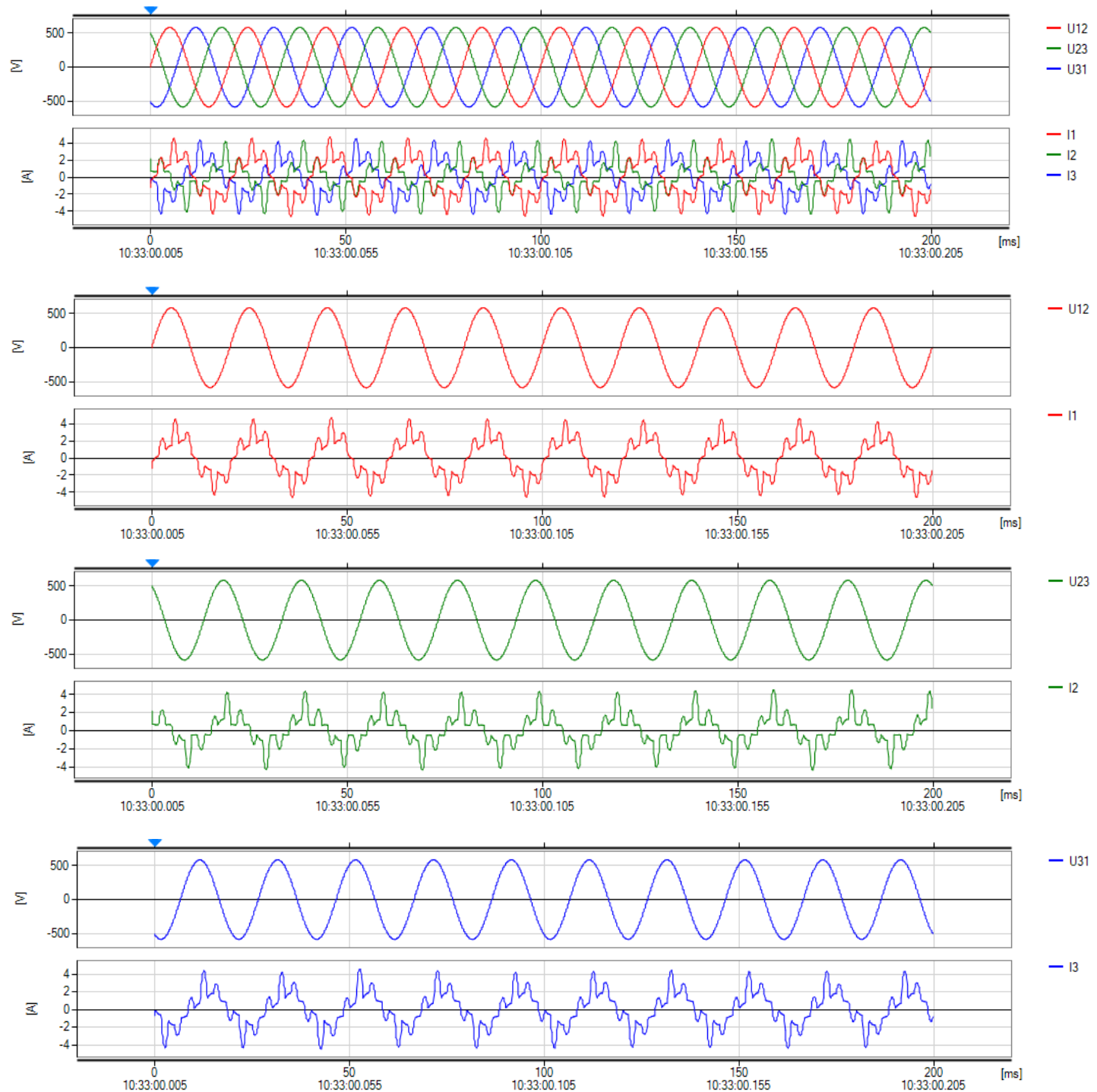
Result and Comments

CH1 (Red) : Output Voltage – Normal Condition with Load 26.28 Vdc.

CH2 (Blue) : Output Current – Normal Condition with Load 14.20 Adc.

Input Voltage – Normal Condition with Load (✓) RECORD Picture CHARGER

Input Current – Normal Condition with Load (✓) RECORD Picture CHARGER



Result and Comments

CH1 (Red) : Input Voltage and Current – Normal Condition with Load.

CH2 (Green) : Input Voltage and Current – Normal Condition with Load.

CH3 (Blue) : Input Voltage and Current – Normal Condition with Load.



Performance Test - CHARGER

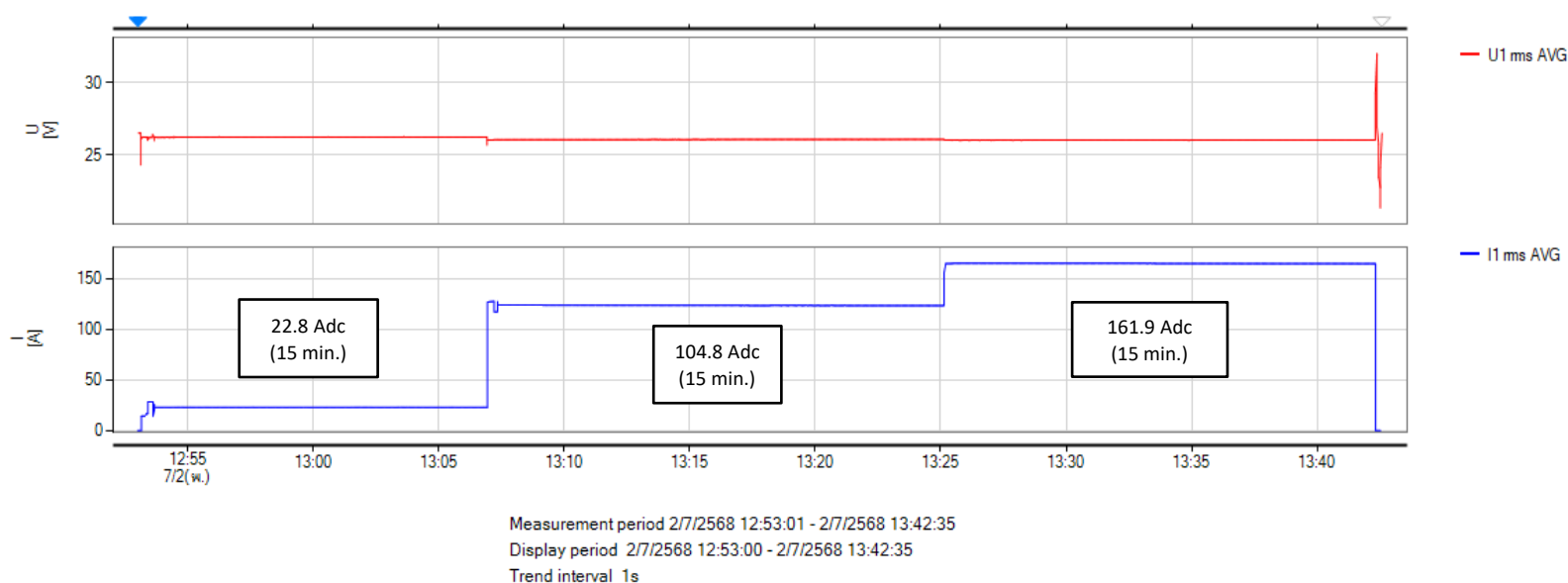
ML 3

Natural Gas Transmission

Recore Parameter & Wave Form

Output Voltage - Test Condition with Dummy Load (✓) RECORD Picture : CHARGER

Output Current - Test Condition with Dummy Load (✓) RECORD Picture : CHARGER



Result and Comments

CH1 (Red) : Output Voltage - Test Condition with Dummy Load 26.23 - 26.05 - 26.00 Vdc.

CH2 (Blue) : Output Current - Test Condition with Dummy Load 22.8 - 104.8 - 161.9 Adc.

Load Current :	22.8	A (10% of Capacity)	Ripple Voltage of Rectifier & Voltage DC:	0.104 V _{ac}	26.23 V _{dc}
Load Current :	104.8	A (50% of Capacity)	Ripple Voltage of Rectifier & Voltage DC:	0.224 V _{ac}	26.05 V _{dc}
Load Current :	161.9	A (80% of Capacity)	Ripple Voltage of Rectifier & Voltage DC:	0.222 V _{ac}	26.00 V _{dc}



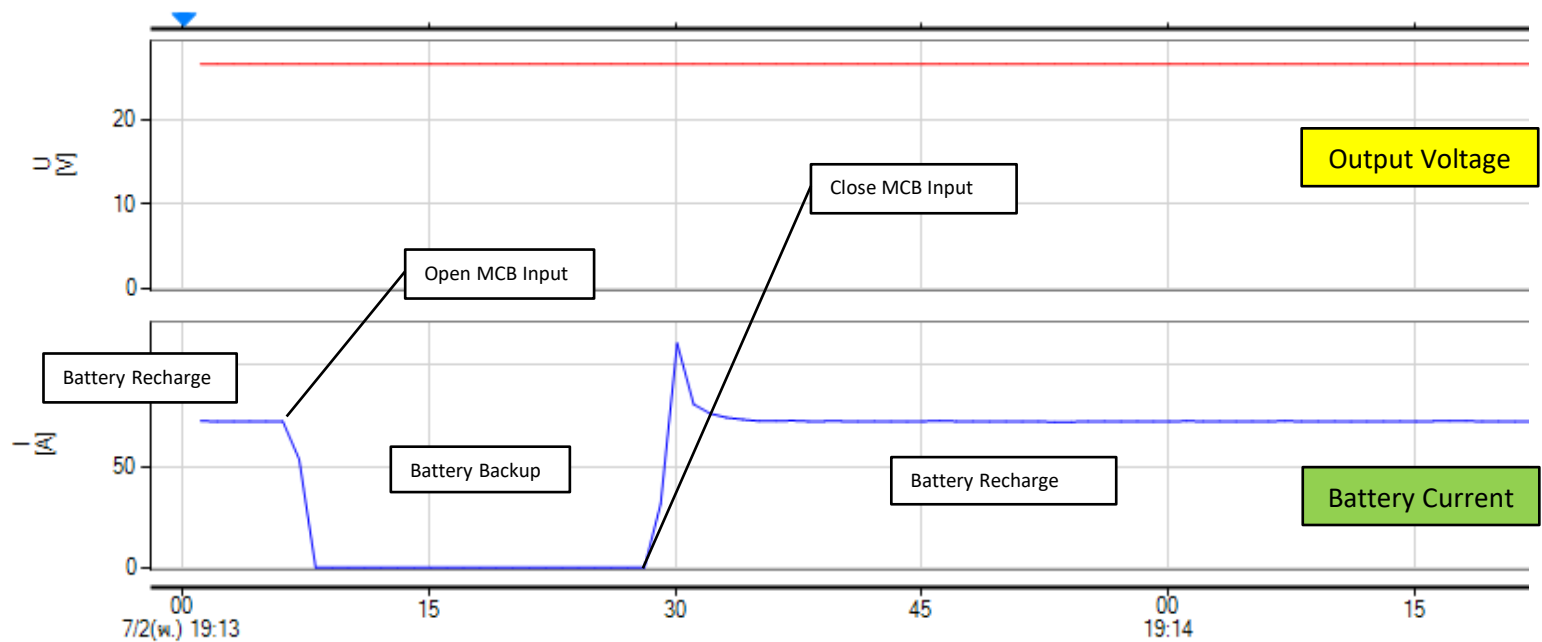
Performance Test - CHARGER

ML 3

Natural Gas Transmission

Recore Parameter & Wave Form

Function Test Main Fail (✓) RECORD Picture



Result and Comments

CH1 (Red) : Battery Current.

CH2 (Blue) : Output Voltage.

Function Test

1	CHARGER - Running Normal	Innitial Condition		
2	CHARGER - Main Fail	Battery Back up	(✓) PASS	() FAIL
3	CHARGER - Main Normal	Battery Recharge	(✓) PASS	() FAIL



Performance Test - CHARGER

ML 3

Natural Gas Transmission

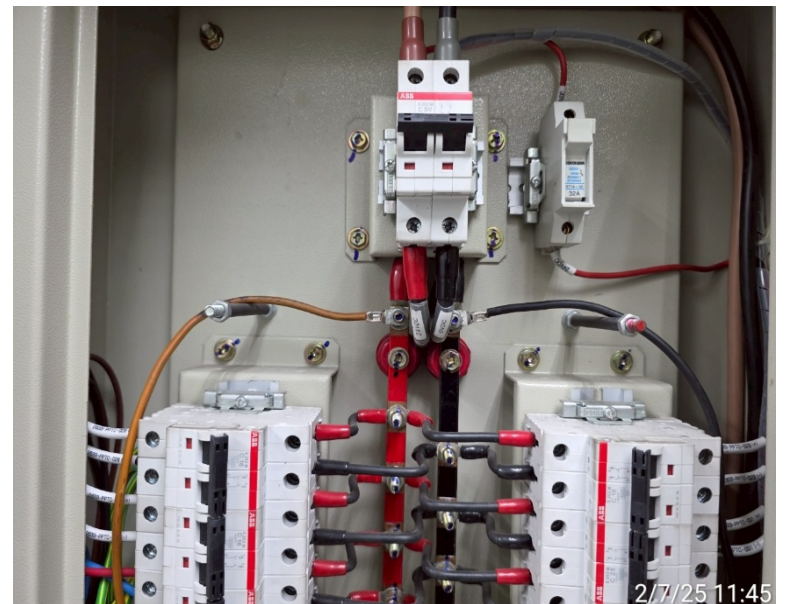
Manufacturer : AEG
Model : 24TPRe200
Serial No. : 120003853
Tag No. : CHARGER CUBICLE

Division/Region : Region 9
Site/Customer : BV PPTC
Work Order No. : -
Equipment Type : **BATTERY CHARGER**

Test Date : 2/7/2025

Start Time 10.00

Finished Time 21.00



Prepare temporary system

Charger Tempo : 100 A
Manufacturer : Victron
Model : SKYLLA-TG 24V 100A

Battery : 100 Ah 12 VDC
String 2 Cell / Block 6
Block 4 Brand SPA

Inspection & Cleaning

(4) Capacitor Check

(✓) GOOD

() BAD

() CHANGE

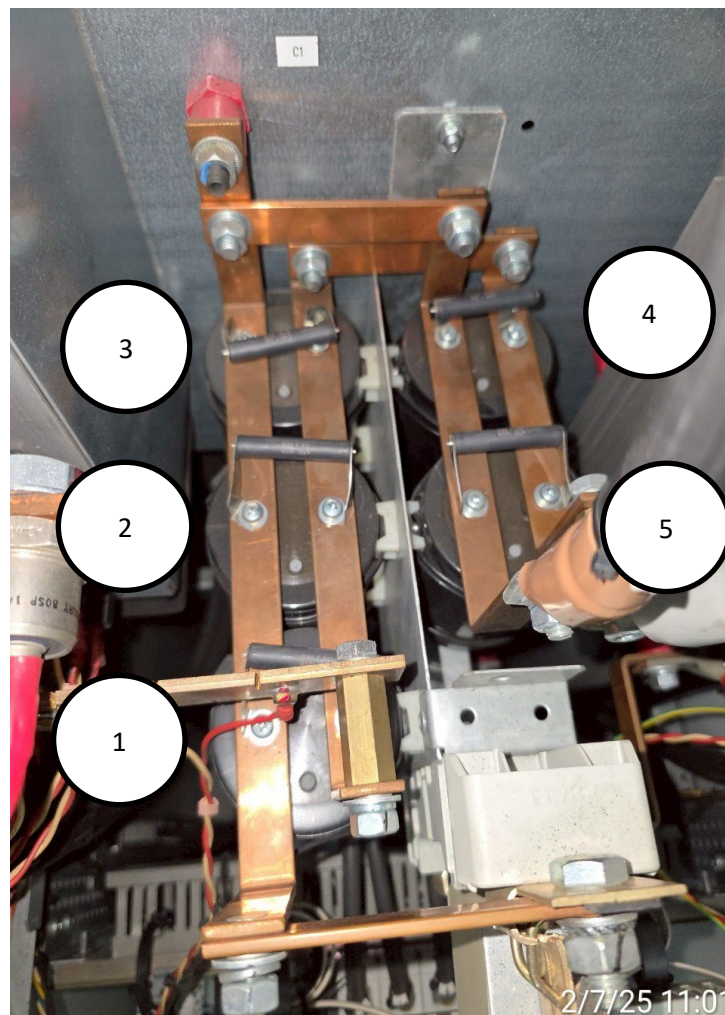
Capacitor No. 5 ea.

Operating Voltage : 63 VDC

Capacitive Value : 33000 uF -20, +20%

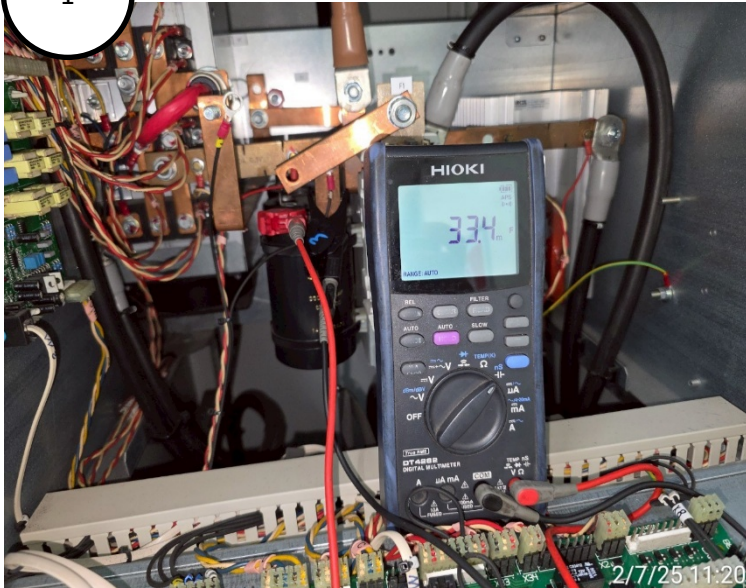
Apparent : S.L.C.E. C039 1426 28879

Cap.1	:	33400	uF	(✓) GOOD
Cap.2	:	34500	uF	(✓) GOOD
Cap.3	:	34000	uF	(✓) GOOD
Cap.4	:	34600	uF	(✓) GOOD
Cap.5	:	34800	uF	(✓) GOOD
Note	:	Criteria -20% (26400uF) / Criteria +20% (39600uF)		



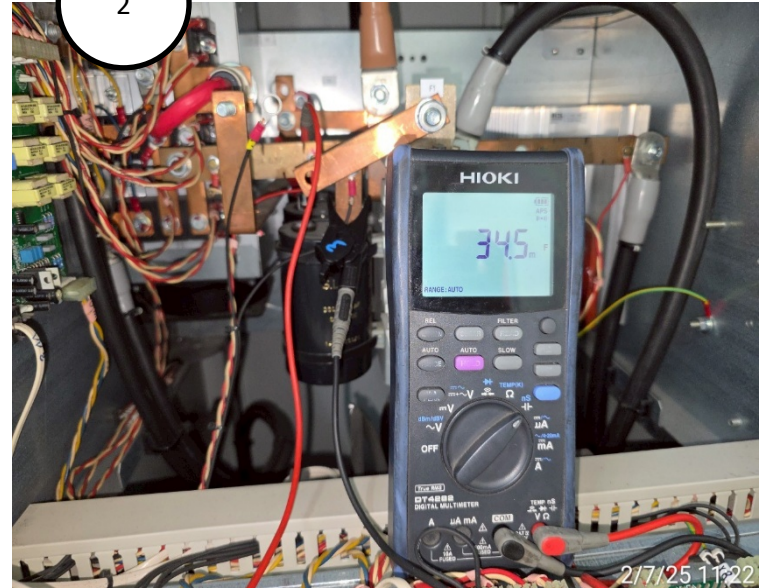
Inspection & Cleaning

1



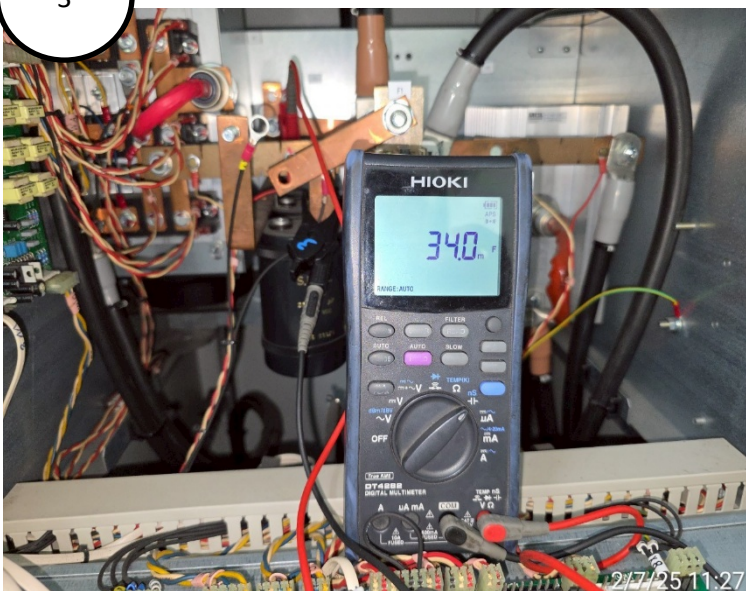
DC CAP. 1

2



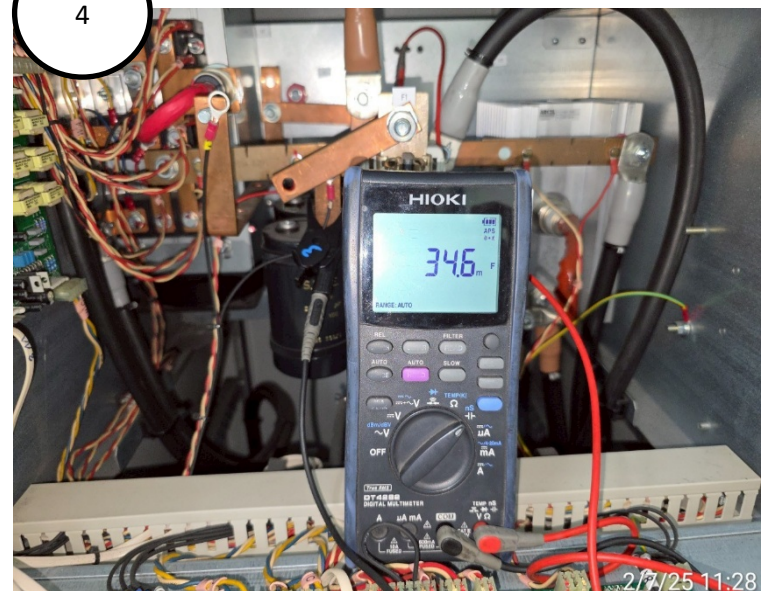
DC CAP. 2

3



DC CAP. 3

4



DC CAP. 4

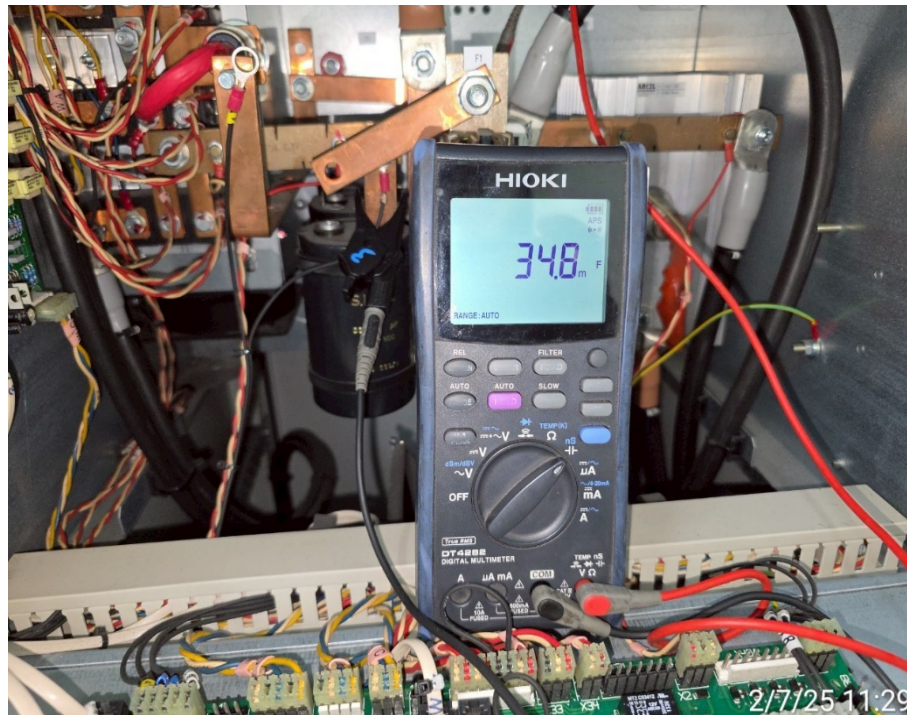


Performance Test - CHARGER

Natural Gas Transmission

ML 3

Inspection & Cleaning



DC CAP. 5



Function Test

(5) Ventilation Fan Check

(✓) GOOD

() BAD

() CHANGE

Fan No. 3 ea.

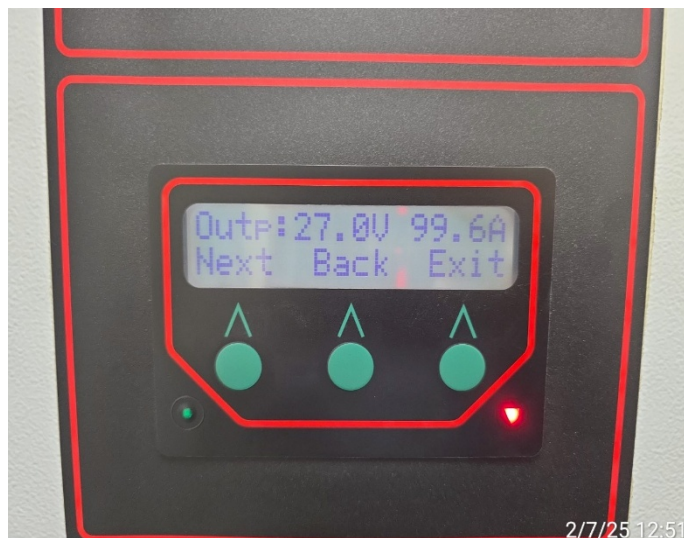
Apparent : ebmapst W2E413-AB09-01 6078 ES 230V 50/60Hz 24/30W 0.75uf

Note : ไม่พบความเสียหายของอุปกรณ์ สามารถใช้งานได้ปกติ



Function Test

(6) Dummy Load (Pure - R) : Performance Test and Ripple Voltage (Isolated Battery Backup before testing)





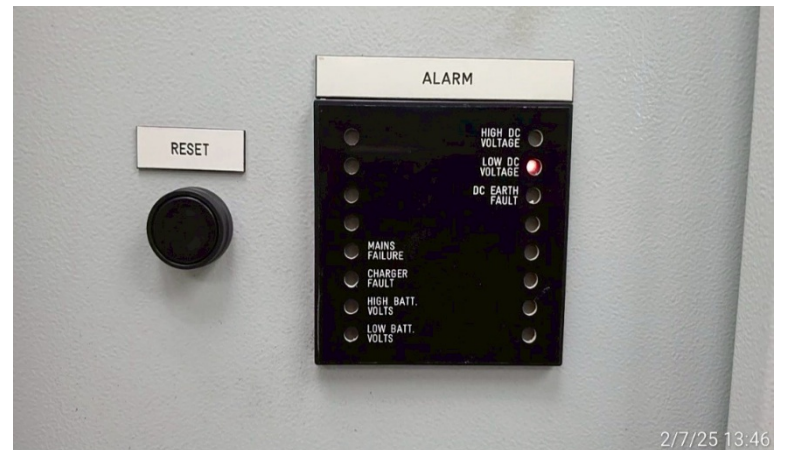
Performance Test - CHARGER

ML 3

Natural Gas Transmission

Function Test

(7) Alarms Test



Inspection & Cleaning



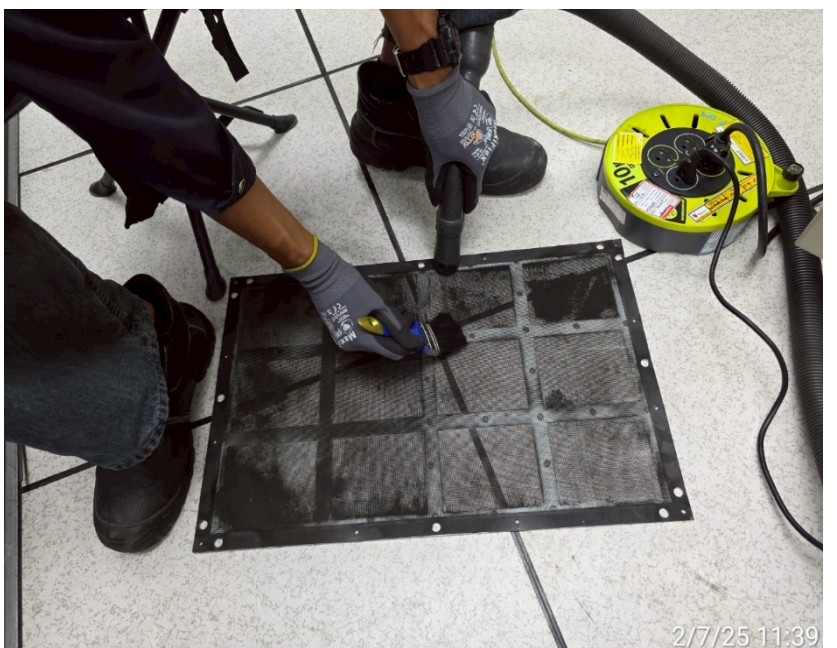


Performance Test - CHARGER

Natural Gas Transmission

ML 3

Inspection & Cleaning



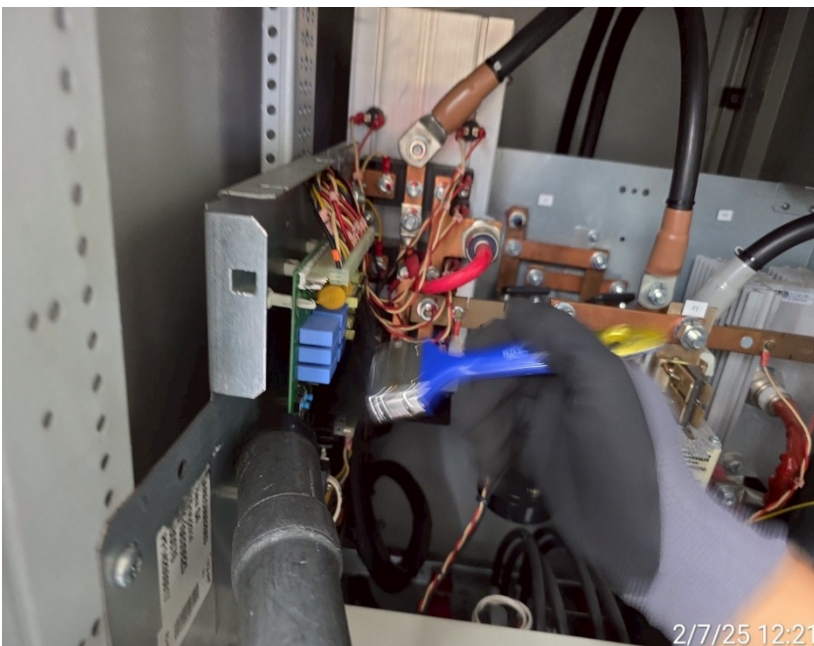


Performance Test - CHARGER

ML 3

Natural Gas Transmission

Inspection & Cleaning



	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121042640		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-136058
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	16 Jun 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	16 Jul 2025	Create by:	


a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			16 Jul 2025
			31 Jul 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121042640		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-136058
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	16 Jun 2025
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	16 Jul 2025	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			


d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	432.0000	psig
ความดันขาออก	411.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		16 Jul 2025
		31 Jul 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121042640		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-136058
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	16 Jun 2025
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	16 Jul 2025	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					414	psig	
A	Fully Open					413	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						411	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						1.83	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							


g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature


	Name-Surname	Signature	Date
			16 Jul 2025
			31 Jul 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121042640		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-136058
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	16 Jun 2025
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	16 Jul 2025	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	410	410				
Main AC Current(A)				4.5	13.9	1.8				
Automatic Transfer Switch		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี โรงไฟฟ้า PPTC ตรวจสอบ/แก้ไข Air condition no.1 ทำความเย็นไม่ได้แล้วเสร็จ								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	✓		27.0	13.9	27.0	0.0		✓	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS #1									
<input type="checkbox"/>	UPS #2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			16 Jul 2025
			31 Jul 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121042640		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-136058
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	16 Jun 2025
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	16 Jul 2025	Create by:	


j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)		✓		ตรวจสอบพบ 0633-PDI-0304A, 0633-PDI-0304B, 0633-PI-0311, 0633-PI-0312, 0633-PI-0313, 0633-PI-0314, 0633-PI-0321 ชำรุด อยู่ในระหว่างซ่อมบำรุง (เป็นทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า)
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment


DC 24.4



Representative Signature


	Name-Surname	Signature	Date
			16 Jul 2025
			31 Jul 2025

[illegible][illegible][illegible][illegible]


[illegible]

	Inspection Form				ML1
	Natural Gas Transmission				
	TSO-PPTC Pipeline Operation Division				
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work Order No.: 121042640					
Tag name.: TSO-PPTC -0633-SS -002					
Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 16 Jul 2025			
Site/Customer: TSO-PPTC		Type of Station: GSM			
Create Date: 17 Jul 2025		Create by:			
Modify Date: 31 Jul 2025		Modify by:			
Fire Alarm Control Panel (FCP)					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
Location	FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
RTU Room	TSO-PPTC -0633-SS -002	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Smoke detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
Location	Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
RTU Room	Smoke detector No.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
RTU Room	Smoke detector No.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
RTU Room (Raised floor)	Smoke detector No.3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
RTU Room (Raised floor)	Smoke detector No.4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Heat detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location	Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
Flame detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location	Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
Manual Call Point					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
Representative Signature					
	Name-Surname	Signature		Date	
PTT :				17 Jul 2025	
Approved :				31 Jul 2025	

	Inspection Form Natural Gas Transmission TSO-PPTC Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				ML1	
	Work Order No.: 121042640					
	Tag name.: TSO-PPTC -0633-SS -002					
	Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 16 Jul 2025			
Site/Customer: TSO-PPTC		Type of Station: GSM				
Create Date: 17 Jul 2025		Create by:				
Modify Date: 31 Jul 2025		Modify by:				
Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
RTU room	Manual Call Point no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Battery room	Manual Call Point no.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Strobe light & Horn & Alarm bell						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
		Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
RTU Room	Alarm bell no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Robber & Help						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ		
Representative Signature						
	Name-Surname	Signature			Date	
PTT :				17 Jul 2025		
Approved :				31 Jul 2025		

	Work Order : 121042640	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : TSO-PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 17 Jul 2025



	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No.:	121049939			
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-139111	
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	15 Aug 2025	
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM	
Create Date:	15 Aug 2025	Create by:		
a. ป้ายความปลอดภัยสถานี				
ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			
b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี				
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	
Representative Signature				
	Name-Surname	Signature	Date	
			15 Aug 2025	
			01 Sep 2025	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121049939		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-139111
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	15 Aug 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	15 Aug 2025	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดุด(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			


d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	432.0000	psig
ความดันขาออก	411.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		15 Aug 2025
		01 Sep 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121049939		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-139111
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	15 Aug 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	15 Aug 2025	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					414	psig	
A	Fully Open					413	psig	
สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน		✓					411	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)		✓					1.83	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							


g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			15 Aug 2025
			01 Sep 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121049939		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-139111
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	15 Aug 2025
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	15 Aug 2025	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				412	411	410				
Main AC Current(A)				1	5.4	4.8				
Automatic Transfer Switch		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี โรงไฟฟ้า PPTC ตรวจสอบ/แก้ไข Air condition no.1 ทำความเย็นไม่ได้แล้วเสร็จ								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	✓		27.0	13.6	27.0	0.0		✓	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS #1									
<input type="checkbox"/>	UPS #2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			15 Aug 2025
			01 Sep 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121049939		
Tag name.:	TSO-PPTC	Work Permit:	25-HT-139111
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	15 Aug 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	15 Aug 2025	Create by:	


j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

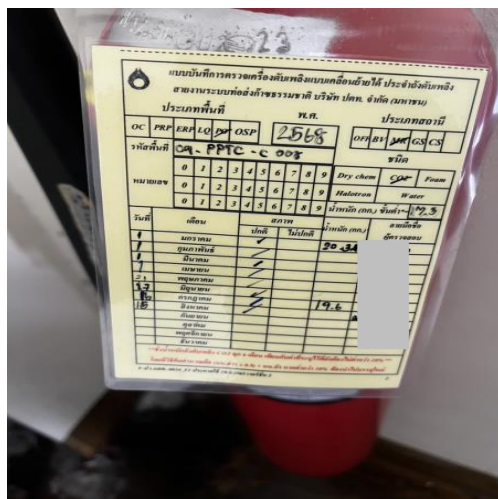
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)		✓		ตรวจสอบพบ 0633-PDI-0304A, 0633-PDI-0304B, 0633-PI-0311, 0633-PI-0312, 0633-PI-0313, 0633-PI-0314, 0633-PI-0321 ชำรุด อยู่ในระหว่างซ่อมบำรุง (เป็นทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า)
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

DC 24.4

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			15 Aug 2025
			01 Sep 2025





Work Order : 121049939

ส่วน : ปท.9-2

Tag No : TSO-PPTC

สถานที่ : PPTC POWER PLANT

ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW

วันที่ : 15 Aug 2025

MRPPTC-FEX-004

แบบบันทึกการตรวจเช็คสมรรถนะเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ ประจำจังหวัดหนองคาย
รายงานระบบต่อสำนักงานวิศวกรรมฯ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ประเภทพื้นที่: **2569** ประเภทสถานี: **2569**

รหัสพื้นที่: **09-PPTC-0004** ชนิด: **DRY CHEM**

ชนิด	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dry chem	CO2	Foam
หม้อต้ม	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Halotron	Water	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		น้ำหนัก (กก.)	จำนวน	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				

วันที่: **1** เดือน: **1** ปี: **2569**

สถานที่: **1** ประเภท: **1** ชนิด: **1**

ผู้ตรวจ: **1** ผู้ตรวจ: **1** ผู้ตรวจ: **1**

แบบบันทึกการตรวจเช็คสมรรถนะเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ ประจำจังหวัดหนองคาย
รายงานระบบต่อสำนักงานวิศวกรรมฯ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ประเภทพื้นที่: **2569** ประเภทสถานี: **2569**

รหัสพื้นที่: **09-PPTC-0004** ชนิด: **DRY CHEM**

ชนิด	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dry chem	CO2	Foam
หม้อต้ม	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Halotron	Water	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		น้ำหนัก (กก.)	จำนวน	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				

วันที่: **1** เดือน: **1** ปี: **2569**

สถานที่: **1** ประเภท: **1** ชนิด: **1**

ผู้ตรวจ: **1** ผู้ตรวจ: **1** ผู้ตรวจ: **1**

SANTO

แบบบันทึกการตรวจเช็คสมรรถนะเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ ประจำจังหวัดหนองคาย
รายงานระบบต่อสำนักงานวิศวกรรมฯ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ประเภทพื้นที่: **2569** ประเภทสถานี: **2569**


รหัสพื้นที่: **09-PPTC-0004** ชนิด: **DRY CHEM**

ชนิด	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dry chem	CO2	Foam
หม้อต้ม	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Halotron	Water	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		น้ำหนัก (กก.)	จำนวน	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				


วันที่: **1** เดือน: **1** ปี: **2569**

สถานที่: **1** ประเภท: **1** ชนิด: **1**

ผู้ตรวจ: **1** ผู้ตรวจ: **1** ผู้ตรวจ: **1**

	Inspection Form				ML1	
	Natural Gas Transmission					
	TSO-PPTC Pipeline Operation Division					
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)					
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station					
Work Order No.:		121049939				
Tag name.:		TSO-PPTC -0633-SS -002				
Division/Region:		ปท.9-2		Working Date:	15 Aug 2025	
Site/Customer:		TSO-PPTC		Type of Station:	GSM	
Create Date:		15 Aug 2025		Create by:		
Modify Date:				Modify by:		
Fire Alarm Control Panel (FCP)						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก				
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound				
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน				
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ				
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ				
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply				
Location		FCP No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		TSO-PPTC -0633-SS -002		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Smoke detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)				
Location		Smoke detector No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Smoke detector No.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room		Smoke detector No.2		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.3		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.4		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heat detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location		Heat detector No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Flame detector						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน				
Location		Flame detector No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Manual Call Point						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
Representative Signature						
	Name-Surname		Signature		Date	
PTT :					15 Aug 2025	
Approved :					01 Sep 2025	

	Inspection Form				ML1
	Natural Gas Transmission				
	TSO-PPTC Pipeline Operation Division				
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work Order No.:		121049939			
Tag name.:		TSO-PPTC -0633-SS -002			
Division/Region:		ปท.9-2	Working Date:		15 Aug 2025
Site/Customer:		TSO-PPTC	Type of Station:		GSM
Create Date:		15 Aug 2025	Create by:		
Modify Date:			Modify by:		
ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก					
Location		Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU room		Manual Call Point no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Battery room		Manual Call Point no.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Strobe light & Horn & Alarm bell					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
		Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน			
Location		Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Alarm bell no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Robber & Help					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
Location		Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Representative Signature					
		Name-Surname	Signature		Date
PTT :					15 Aug 2025
Approved :					01 Sep 2025

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121050349	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-130832	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307A
Serial No.:	03272162	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0307A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	15 Aug 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0075	-0.0150	-	-
25%	12.5000	12.4910	-0.0180	-	-
50%	25.0000	24.9970	-0.0060	-	-
75%	37.5000	37.5053	0.0106	-	-
100%	50.0000	50.0080	0.0160	-	-
75%	37.5000	37.5084	0.0168	-	-
50%	25.0000	24.9997	-0.0006	-	-
25%	12.5000	12.4937	-0.0126	-	-
0%	0.0000	-0.0067	-0.0134	-	-


Calibration Result: Pass
 Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-TPE-001		
Manufacturer:	DH-Budenberg	Model:	CPB5800
SerialNo:	31570	Calibration Date:	14 Mar 2025 - 14 Mar 2028

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			15 Aug 2025
Witnessed #1			
Approved			02 Sep 2025

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121050349	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-130832	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307B
Serial No.:	03272163	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0307B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	15 Aug 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0029	-0.0058	-	-
25%	12.5000	12.4901	-0.0198	-	-
50%	25.0000	24.9903	-0.0194	-	-
75%	37.5000	37.4928	-0.0144	-	-
100%	50.0000	49.9940	-0.0120	-	-
75%	37.5000	37.4948	-0.0104	-	-
50%	25.0000	24.9917	-0.0166	-	-
25%	12.5000	12.4891	-0.0218	-	-
0%	0.0000	0.0055	0.0110	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-TPE-001		
Manufacturer:	DH-Budenberg	Model:	CPB5800
SerialNo:	31570	Calibration Date:	14 Mar 2025 - 14 Mar 2028

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			15 Aug 2025
Witnessed #1			
Approved			02 Sep 2025

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121050349	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-130832	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3144P D1A1I5B4M5G1C2Q4XA	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307A
Serial No.:	2632569	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-TT -0307A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	15 Aug 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0370	0.0740	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.4970	-0.0060	-	-
50%	109.7350	25.0000	25.0200	0.0400	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.4840	-0.0320	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9870	-0.0260	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)		
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
0.0000	0.0000	0.0000

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 1977643.8000

Comment:

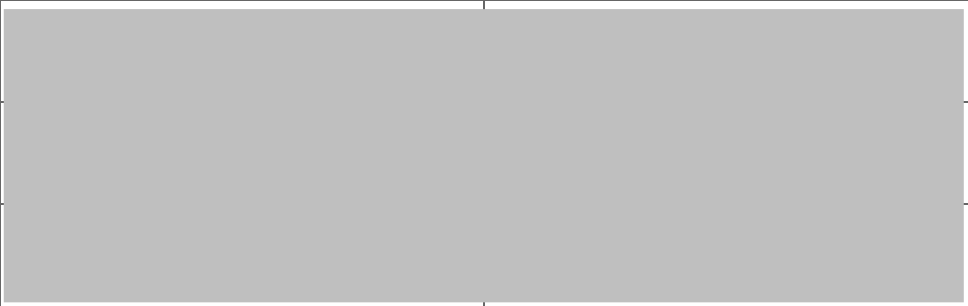
Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DRB-001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	26 Nov 2024 - 26 Nov 2025

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DTM-003		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	2360182	Calibration Date:	09 Sep 2024 - 09 Sep 2025

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT			15 Aug 2025
Witnessed #1			15 Aug 2025
Approved			02 Sep 2025

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121050349	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-139111	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3144P D1A1I5B4M5G1C2Q4XA	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307B
Serial No.:	2636361	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-TT -0307B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	15 Aug 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	-0.0090	-0.0180	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.4950	-0.0100	-	-
50%	109.7350	25.0000	24.9930	-0.0140	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.4610	-0.0780	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9560	-0.0880	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)		
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
0.0000	0.0000	0.0000

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 2577750.7000

Comment:

Test Equipment Decade Box

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DRB-001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	26 Nov 2024 - 26 Nov 2025

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DTM-003		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	2360182	Calibration Date:	09 Sep 2024 - 09 Sep 2025

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT		15 Aug 2025
Witnessed #1		
Approved		02 Sep 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121057518		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-143004
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	16 Sep 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Sep 2025	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี


ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
			17 Sep 2025
			18 Sep 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121057518		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-143004
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	16 Sep 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Sep 2025	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	432.0000	psig
ความดันขาออก	408.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
		17 Sep 2025
		18 Sep 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121057518		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-143004
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	16 Sep 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Sep 2025	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					408	psig	
A	Fully Open					408	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน		✓					408	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)		✓					2.4	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							



g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature



	Name-Surname	Signature	Date
PTT: NAPHASIN RUANKAEW			17 Sep 2025
Approved : TITINAN KANKAM			18 Sep 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121057518		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-143004
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	16 Sep 2025
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Sep 2025	Create by:	

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				412	411	410				
Main AC Current(A)				1.7	4.5	4.9				
Automatic Transfer Switch		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี โรงไฟฟ้า PPTC ตรวจสอบ/แก้ไข Air condition no.1 ทำความเย็นไม่ได้แล้วเสร็จ								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	✓		26.7	13.5	27.0	0.0		✓	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS #1									
<input type="checkbox"/>	UPS #2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: NAPHASIN RUANKAEW			17 Sep 2025
Approved : TITINAN KANKAM			18 Sep 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121057518		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-143004
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	16 Sep 2025
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	17 Sep 2025	Create by:	

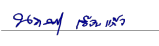
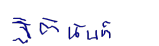
j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

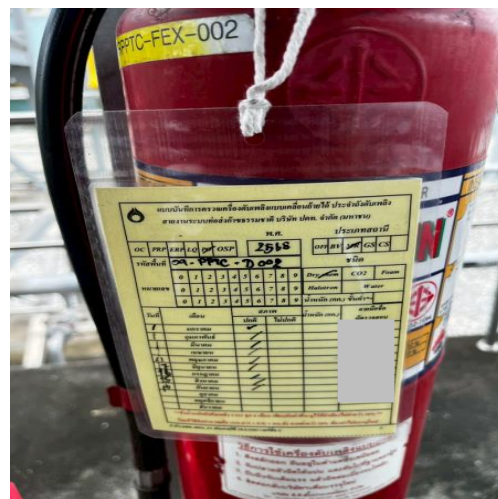
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)		✓		ตรวจสอบพบ 0633-PDI-0304A, 0633-PDI-0304B, 0633-PI-0311, 0633-PI-0312, 0633-PI-0313, 0633-PI-0314, 0633-PI-0321 ชำรุด อยู่ในระหว่างซ่อมบำรุง (เป็นทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า)
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

DC 24.4

Representative Signature


	Name-Surname	Signature	Date
PTT: NAPHASIN RUANKAEW			17 Sep 2025
Approved : TITINAN KANKAM			18 Sep 2025





Work Order : 121057518	ส่วน : ปท.9-2
Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 17 Sep 2025



	Inspection Form				ML1
	Natural Gas Transmission				
	PPTC Pipeline Operation Division				
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work Order No.:		121057518			
Tag name.:		PPTC -0633-FAM -002			
Division/Region:		ปท.9-2	Working Date:		16 Sep 2025
Site/Customer:		PPTC	Type of Station:		GSM
Create Date:		17 Sep 2025	Create by:		
Modify Date:			Modify by:		
Fire Alarm Control Panel (FCP)					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
Location		FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		TSO-PPTC -0633-SS -002	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Smoke detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
Location		Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Smoke detector No.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room		Smoke detector No.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heat detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Flame detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Manual Call Point					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
Representative Signature					
	Name-Surname		Signature		Date
PTT :					17 Sep 2025
Approved :					18 Sep 2025

	Inspection Form Natural Gas Transmission PPTC Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				ML1
	Work Order No.: 121057518				
	Tag name.: PPTC -0633-FAM -002				
	Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 16 Sep 2025		
	Site/Customer: PPTC		Type of Station: GSM		
Create Date: 17 Sep 2025		Create by: 			
Modify Date:		Modify by:			
ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก					
Location	Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
RTU room	Manual Call Point no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Battery room	Manual Call Point no.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Strobe light & Horn & Alarm bell					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
	Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
RTU Room	Alarm bell no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Robber & Help					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location	Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ	
Representative Signature					
	Name-Surname	Signature		Date	
PTT :				17 Sep 2025	
Approved :				18 Sep 2025	

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121058089	Date:		16 Sep 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-143004	Unit:		psig
	Valve Size:	4" #600			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0305A	405.0000	405.2200	0.0540	-	-	Active Monitor Regulator		Pass		ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-006	Additel	681	211H14280012	21 Nov 2024

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ±1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

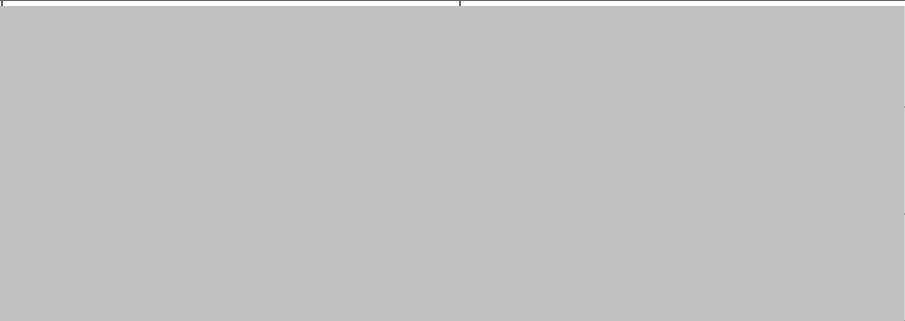
***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [±2 psig @ Pr.<=70 psig] and [±3% @ Pr.>70 psig]**


Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Reference Equipment


Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

Note

Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			16 Sep 2025
Witnessed #1			
Approved :			18 Sep 2025


	Work Order : 121058089	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 16 Sep 2025




	บันทึกการ Overhaul และเปลี่ยน Soft Part			ML3	
	สำหรับ HOV/PCV/SSV/PSV/Control Valve				
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	121058089	Tag No.:	TSO-PPTC -0633-PCV-0305 A	Dated :	16 Sep 2025
Equipment Name :	PRESSURE REGULATOR	Region :	ปท.9-2		
Manufacturer:	PIETRO FIORENTINI	Site/Customer :	PPTC POWER PLANT		
Model :	REFLUX-819	Valve Size (inch):	4" #600		
Serial No.:	201403866963	Pressure Class (ANSI):	600		
Internal Inspection					

☐ HOV
☐ POV
☒ PCV
☐ SSV
☐ PSV
☐ Control valve
☐ Dry Gas Filter

Pilot <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี				
สภาพภายใน	<input checked="" type="radio"/> สะอาด	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> สกปรก	
สภาพ Oring	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> เสียรูป	<input type="radio"/> มีรอยฉีกขาด	
สภาพ Plug/Seat	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> มีรอย	<input type="radio"/> ยางเสื่อมสภาพ	

สิ่งตรวจพบอื่นๆ :			
ผู้ปฏิบัติ	NAPHASIN RUANKAEW <div></div>	ผู้ตรวจสอบ	TITINAN KANKAM <div>  </div>

	Work Order : 121058089	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 16 Sep 2025



	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121057478	Date:		15 Sep 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-142994	Unit:		psig
	Valve Size:	4" #600			

***Pressure Regulator Test: Max. Error \pm 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0305B	395.0000	395.2900	0.0730	-	-	Active Monitor Regulator		Pass		ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-033	Additel	ADT685EX	032230010593	17 Jul 2025

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error \pm 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [\pm 2 psig @ Pr. \leq 70 psig] and [\pm 3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date


Note

Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	<div></div>		16 Sep 2025
Witnessed #1			
Approved :			18 Sep 2025



Work Order : 121057478	ส่วน : ปท.9-2
Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 16 Sep 2025




	บันทึกการ Overhaul และเปลี่ยน Soft Part			ML3	
	สำหรับ HOV/PCV/SSV/PSV/Control Valve				
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	121057478	Tag No.:	TSO-PPTC -0633-PCV-0305 B	Dated :	15 Sep 2025
Equipment Name :	PRESSURE REGULATOR	Region :	ปท.9-2		
Manufacturer:	PIETRO FIORENTINI	Site/Customer :	PPTC POWER PLANT		
Model :	REFLUX-819	Valve Size (inch):	4" #600		
Serial No.:	201403866971	Pressure Class (ANSI):	600		
Internal Inspection					

☐ HOV
☐ POV
☒ PCV
☐ SSV
☐ PSV
☐ Control valve
☐ Dry Gas Filter

Pilot <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี				
สภาพภายใน	<input checked="" type="radio"/> สะอาด	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> สกปรก	
สภาพ Oring	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> เสียรูป	<input type="radio"/> มีรอยฉีกขาด	
สภาพ Plug/Seat	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> มีรอย	<input type="radio"/> ยางเสื่อมสภาพ	

สิ่งตรวจพบอื่นๆ :			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ	

	Work Order : 121057478	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 16 Sep 2025



	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121058338	Date:		16 Sep 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-143004	Unit:		psig
	Valve Size:	4" #600			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0306A	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Active Monitor Regulator		Fail		ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-006	Additel	681	211H14280012	21 Nov 2024

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ±1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [±2 psig @ Pr.<=70 psig] and [±3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*


Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

Note

-ไม่ได้ใช้งาน เปิด 100%


Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			16 Sep 2025
Witnessed #1			
Approved :			18 Sep 2025

	บันทึกการ Overhaul และเปลี่ยน Soft Part			ML3	
	สำหรับ HOV/PCV/SSV/PSV/Control Valve				
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	121058338	Tag No.:	TSO-PPTC -0633-PCV-0306 A	Dated :	16 Sep 2025
Equipment Name :	PRESSURE REGULATOR	Region :	ปท.9-2		
Manufacturer:	PIETRO FIORENTINI	Site/Customer :	PPTC POWER PLANT		
Model :	REFLUX819	Valve Size (inch):	4" #600		
Serial No.:	201403866967	Pressure Class (ANSI):	600		
Internal Inspection					


☐ HOV
☐ POV
☒ PCV
☐ SSV
☐ PSV
☐ Control valve
☐ Dry Gas Filter

Pilot <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี				
สภาพภายใน	<input checked="" type="radio"/> สะอาด	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> สกปรก	
สภาพ Oring	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> เสียรูป	<input type="radio"/> มีรอยฉีกขาด	
สภาพ Plug/Seat	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> มีรอย	<input type="radio"/> ยางเสื่อมสภาพ	

สิ่งตรวจพบอื่นๆ :			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ	

	Work Order : 121058338	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 16 Sep 2025



	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121057870	Date:		15 Sep 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-142994	Unit:		psig
	Valve Size:	4" #600			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
TSO-PPTC -0633-PCV-0306B	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Active Monitor Regulator		Fail		ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-006	Additel	681	211H14280012	21 Nov 2024

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ±1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [±2 psig @ Pr.<=70 psig] and [±3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*


Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

Note

-ไม่ได้ใช้งาน
เนื่องจากเปิด 100%


Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			16 Sep 2025
Witnessed #1			
Approved :			18 Sep 2025

	บันทึกการ Overhaul และเปลี่ยน Soft Part			ML3	
	สำหรับ HOV/PCV/SSV/PSV/Control Valve				
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				
Work Order No.:	121057870	Tag No.:	TSO-PPTC -0633-PCV-0306 B	Dated :	15 Sep 2025
Equipment Name :	PRESSURE REGULATOR	Region :	ปท.9-2		
Manufacturer:	PIETRO FIORENTINI	Site/Customer :	PPTC POWER PLANT		
Model :	REFLUX819	Valve Size (inch):	4" #600		
Serial No.:	201403866975	Pressure Class (ANSI):	600		
<u>Internal Inspection</u>					


☐ HOV
☐ POV
☒ PCV
☐ SSV
☐ PSV
☐ Control valve
☐ Dry Gas Filter

Pilot <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี				
สภาพภายใน	<input checked="" type="radio"/> สะอาด	<input type="radio"/> ปานกลาง	<input type="radio"/> สกปรก	
สภาพ Oring	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> เสียรูป	<input type="radio"/> มีรอยฉีกขาด	
สภาพ Plug/Seat	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> มีรอย	<input type="radio"/> ยางเสื่อมสภาพ	

สิ่งตรวจพบอื่นๆ :			
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ	

	Work Order : 121057870	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 16 Sep 2025



	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121057861	Date:		16 Sep 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-143004	Unit:		psig
	Valve Size:	1"#600 X 2"#150 RF			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ±1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [±2 psig @ Pr.<=70 psig] and [±3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-PSV-0302	1044.0000	1050.0000	0.5750	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-021	Additel	681	211H17520012	26 May 2025

Note


Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			17 Sep 2025
Approved :			18 Sep 2025



Work Order : 121057861	ส่วน : ปท.9-2
Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 17 Sep 2025



	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121058140	Date:		16 Sep 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-143004	Unit:		psig
	Valve Size:	1"#600 X 2"#150 RF			

***Pressure Regulator Test: Max. Error \pm 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error \pm 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [\pm 2 psig @ Pr. \leq 70 psig] and [\pm 3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-PSV-0303A	1044.0000	1050.0000	0.5750	-	-	Pass


Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-021	Additel	681	211H17520012	26 May 2025


Note

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			17 Sep 2025
Approved :			18 Sep 2025

	Work Order : 121058140	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 17 Sep 2025



	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121058384	Date:		16 Sep 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-143004	Unit:		psig
	Valve Size:	1"#600 X 2"#150 RF			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ±1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [±2 psig @ Pr.<=70 psig] and [±3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*
TSO-PPTC -0633-PSV-0303B	1044.0000	1050.0000	0.5750	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ92 -0650-DWP-033	Additel	ADT685EX	032230010593	17 Jul 2025



Note

Representative Signature			
	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			16 Sep 2025
Witnessed #1			
Approved :			18 Sep 2025



Work Order : 121058384	ส่วน : ปท.9-2
Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 16 Sep 2025



	Inspection Form				ML1
	Natural Gas Transmission				
	PPTC Pipeline Operation Division				
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work Order No.:		121080096			
Tag name.:		PPTC			
Division/Region:		ปท.9-2	Working Date:		01 Oct 2025
Site/Customer:		PPTC	Type of Station:		GSM
Create Date:		30 Oct 2025	Create by:		NAPHASIN RUANKAEW
Modify Date:		30 Oct 2025	Modify by:		NAPHASIN RUANKAEW
Fire Alarm Control Panel (FCP)					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
Location		FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		TSO-PPTC -0633-SS -002	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Smoke detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
Location		Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Smoke detector No.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room		Smoke detector No.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heat detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Flame detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Manual Call Point					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
Representative Signature					
		Name-Surname	Signature		Date
PTT :					30 Oct 2025
Approved :					31 Oct 2025

	Inspection Form Natural Gas Transmission PPTC Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				ML1	
	Work Order No.: 121080096					
	Tag name.: PPTC					
	Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 01 Oct 2025			
	Site/Customer: PPTC		Type of Station: GSM			
Create Date: 30 Oct 2025		Create by: NAPHASIN RUANKAEW				
Modify Date: 30 Oct 2025		Modify by: NAPHASIN RUANKAEW				
ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก						
Location		Manual Call Point No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU room		Manual Call Point no.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Battery room		Manual Call Point no.2		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Strobe light & Horn & Alarm bell						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
		Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน				
Location		Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Alarm bell no.1		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Robber & Help						
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก				
Location		Robber & Help		พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Representative Signature						
		Name-Surname		Signature		Date
PTT :						30 Oct 2025
Approved :						31 Oct 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121080096		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-144847
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Oct 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	30 Oct 2025	Create by:	NAPHASIN RUANKAEW

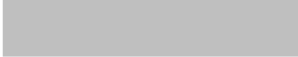


a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: 			30 Oct 2025
Approved : 			31 Oct 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121080096		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-144847
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Oct 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	30 Oct 2025	Create by:	NAPHASIN RUANKAEW

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดู(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	427.0000	psig
ความดันขาออก	405.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:			30 Oct 2025
Approved :			31 Oct 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121080096		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-144847
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Oct 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	30 Oct 2025	Create by:	NAPHASIN RUANKAEW

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
B	Fully Open					405	psig	
A	Fully Open					404	psig	
สถานะการทำงานอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน		✓					408	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)		✓					2.4	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature





	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	<div></div>	<div></div>	30 Oct 2025
Approved :	<div></div>	<div></div>	31 Oct 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121080096		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-144847
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Oct 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	30 Oct 2025	Create by:	NAPHASIN RUANKAEW

i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี		1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%								
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R				
Main AC Voltage (V)				410	411	410				
Main AC Current(A)				1.7	4.5	4.9				
Automatic Transfer Switch		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
สถานการณ์ทำงาน		<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ								
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี โรงไฟฟ้า PPTC ตรวจสอบ/แก้ไข Air condition no.1 ทำความเย็นไม่ได้แล้วเสร็จ								
Charger / UPS :		<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	✓		27.0	13.9	27.0	0.0		✓	
<input type="checkbox"/>	Charger#2									
<input type="checkbox"/>	UPS #1									
<input type="checkbox"/>	UPS #2									

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:			30 Oct 2025
Approved :			31 Oct 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121080096		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-144847
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Oct 2025
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	30 Oct 2025	Create by:	NAPHASIN RUANKAEW





j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)		✓		ตรวจสอบพบ 0633-PDI-0304A, 0633-PDI-0304B, 0633-PI-0311, 0633-PI-0312, 0633-PI-0313, 0633-PI-0314, 0633-PI-0321 ชำรุด อยู่ในระหว่างซ่อมบำรุง (เป็นทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า)
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

DC 24.4

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: 			30 Oct 2025
Approved : 			31 Oct 2025

[illegible][illegible]

MRP 000



แบบบันทึกการตรวจวัดค่ามลพิษในแหล่งชุมชนตามมติที่ประชุมว่าด้วยค่าดัชนีมลพิษ
ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการตรวจวัด มลพิษ ปรอท, ปกษ. ฉบับที่ ๑๖๓ พ.ร.บ.

มีชื่อสถานที่ที่

OC **PRP** LO **Q** **SP** **2568**

รหัสพื้นที่ **๐๙-PRC-D-003**

ชื่อ

ประเภทของน้ำ

OR **SP** **CS** **CS**

ชนิด

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Dry table	CO2	Fume
Halotron	Water	
น้ำกรด (ตาม)		

วันที่	เดือน	สถานที่	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
1	มกราคม		✓			
1	กุมภาพันธ์					
1	มีนาคม					
2	เมษายน		✓			
17	พฤษภาคม		✓			
15	มิถุนายน		✓			
16	กรกฎาคม		✓			
16	สิงหาคม		✓			
16	กันยายน		✓			
16	ตุลาคม		✓			
16	พฤศจิกายน		✓			
16	ธันวาคม		✓			

วันที่	เดือน	สถานที่	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

✓ หมายความว่า ตรวจพบค่ามลพิษ CDD, PCDD, PCDF และสารพิษอื่นที่เกี่ยวข้องกับ PCB ในปริมาณที่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดในตารางแนบมา

โดยที่ 1) ไม่พบมลพิษในแหล่งชุมชนตามมติที่ประชุมว่าด้วยค่าดัชนีมลพิษตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการตรวจวัด มลพิษ ปรอท, ปกษ. ฉบับที่ 163 พ.ร.บ. และ 2) ไม่พบมลพิษในแหล่งชุมชนตามมติที่ประชุมว่าด้วยค่าดัชนีมลพิษตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการตรวจวัด มลพิษ ปรอท, ปกษ. ฉบับที่ 163 พ.ร.บ.

[illegible]



SANTO บร.คุณโม
Santobrand (S) หมดจด 100%

แบบบันทึกการตรวจสอบวัตถุดิบหรือหีบหมากเคมีก่อนนำใช้ ประจำจังหวัดนนทบุรี
สามารถระบุวันที่จัดส่งอาหารจากบริษัท จำกัด 100% จำกัด (มหาชน)

ประเภทผลิตภัณฑ์ **พ.ค.** ประเภทของอาหาร **ป.ค.**

OC	PRP	ERF	EQ	OSP	2564	OF	BI	CS	CS
วันที่ผลิต 04 - PPTC - 0037					วันที่ 2564				
หมายเลข 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9					Dry chem 000 From				
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9					Halotron Water				
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9					โปรตีน (กรัม) 13.3				

วันที่	เดือน	สถานที่	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
1	2564	20.6.2			
2	2564				
3	2564				
4	2564				
5	2564				
6	2564				
7	2564				
8	2564				
9	2564				
10	2564				
11	2564				
12	2564				

1. ข้อมูลการตรวจสอบวัตถุดิบหรือหีบหมากเคมีก่อนนำใช้ ประจำจังหวัดนนทบุรี
 2. ข้อมูลการตรวจสอบวัตถุดิบหรือหีบหมากเคมีก่อนนำใช้ ประจำจังหวัดนนทบุรี
 3. ข้อมูลการตรวจสอบวัตถุดิบหรือหีบหมากเคมีก่อนนำใช้ ประจำจังหวัดนนทบุรี
 4. ข้อมูลการตรวจสอบวัตถุดิบหรือหีบหมากเคมีก่อนนำใช้ ประจำจังหวัดนนทบุรี

[illegible]



Work Order : 121080096

ส่วน : ปท.9-2

Tag No : PPTC

สถานที่ : PPTC POWER PLANT

ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW

วันที่ : 30 Oct 2025



	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121083300		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-151267
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	19 Nov 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Dec 2025	Create by:	

a. ป้ายความปลอดภัยสถานี

ชื่อป้าย	สภาพป้าย			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1.ป้ายชื่อสถานี	✓			
2.ป้ายสวมหมวกนิรภัย	✓			
3.ป้ายสวมรองเท้าหุ้มส้น	✓			
4.ป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	✓			
5.ป้ายห้ามสูบบุหรี่	✓			
6.ป้ายหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	✓			
7.ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต	✓			
8.ป้ายห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	✓			
9.ป้ายกฎความปลอดภัย	✓			
10.ป้ายถังดับเพลิง	✓			
11.ป้าย Pressure set point	✓			
12.ป้าย Emergency Valve	✓			
13.ป้ายแว่นตา Safety	✓			

b. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
a.ถังดับเพลิง CO2	4	4	0	
b.จำนวนเคมีแห้ง	5	5	0	
รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
2.ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓	-	-	
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			01 Dec 2025
Approved :			02 Dec 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอสงก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121083300		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-151267
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	19 Nov 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Dec 2025	Create by:	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.สภาพรั่ว/ประดุด(รวมสภาพสี)	✓			
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
3.ระบบน้ำประปา	✓			
4.ถังบอกลีดทางลม	✓			
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาน)			✓	
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร	✓			
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2.สภาพสี/ความผุกร่อนของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4.สภาพความเสี่ยงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิก๊าซในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ความดันขาเข้า	427.0000	psig
ความดันขาออก	405.0000	psig
อุณหภูมิขาออก	30.0000	°C

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:			01 Dec 2025
Approved :			02 Dec 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121083300		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-151267
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	19 Nov 2025
Site/Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Dec 2025	Create by:	

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี								
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว								
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit	
A	Fully Open					404	psig	
B	Fully Open					405	psig	
สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน								
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน		✓					408	psig
Filter Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)		✓					2.8	psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ


รายการที่ต้องตรวจสอบ	มี Alarm	ไม่มี Alarm	ไม่มี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ☒ ไม่มี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (psi)		อธิบายสภาพ
	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	มี	ไม่มี	ปรับ	ปกติ	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> BTU											

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:			01 Dec 2025
Approved :			02 Dec 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1								
Work Order No.:	121083300												
Tag name.:	PPTC				Work Permit:	25-HT-151267							
Division/Region:	ปท.9-2				Working Date:	19 Nov 2025							
Site/Customer:	TSO-PPTC				Type of Station:	GSM							
Create Date:	01 Dec 2025				Create by:	<div></div>							
i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า													
<div>- MDB : <input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี 1 Ph ไม่เกิน 230 + 10% 3 Ph ไม่เกิน 400 + 10%</div>													
Phase				3Ph		L-N		R-S		S-T		T-R	
Main AC Voltage (V)								409		411		410	
Main AC Current(A)								1.7		4.5		4.9	
Automatic Transfer Switch				<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี									
สถานการณ์ทำงาน				<input type="radio"/> Main <input type="radio"/> Backup สภาพ <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ									
พัดลม และหลอดไฟ ของตู้ Flow Computer, RTU, อื่นๆ				<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ									
Air conditioner ทุกตัวทำงานปกติ หรือไม่มีน้ำรั่ว				<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ <input type="radio"/> ไม่มี				โรงไฟฟ้า PPTC ตรวจสอบ/แก้ไข Air condition no.1 ทำความสะอาดไม่ได้แล้วเสร็จ					
Charger / UPS :				<input checked="" type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี									
Charger / UPS		Status/Alarm		Output		Battery		Oxide ที่ขั้ว Batt		อธิบายสภาพ			
		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	มี	ไม่มี				
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		26.2	13.9	27.0	0.0		<input checked="" type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	Charger#2												
<input type="checkbox"/>	UPS #1												
<input type="checkbox"/>	UPS #2												
Representative Signature													
		Name-Surname				Signature				Date			
PTT:		<div></div>				<div></div>				01 Dec 2025			
Approved:		<div></div>				<div></div>				02 Dec 2025			

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121083300		
Tag name.:	PPTC	Work Permit:	25-HT-151267
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	19 Nov 2025
Site/ Customer:	TSO-PPTC	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Dec 2025	Create by:	

j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการที่ต้องการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. Gauge ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงค่าถูกต้อง, ไม่แตกร้าว, ไม่สกปรก)		✓		ตรวจสอบพบ 0633-PDI-0304A, 0633-PDI-0304B, 0633-PI-0311, 0633-PI-0312, 0633-PI-0313, 0633-PI-0314, 0633-PI-0321 ชำรุด อยู่ในระหว่างซ่อมบำรุง (เป็นทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า)
2. HV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
3. HOV/MOV/POV ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม ไม่มี Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีทั้งหมด (ตำแหน่งวาล์วถูกต้อง, ไม่มีน้ำมันรั่วซึม)	✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานีทั้งหมด (ฝาครอบปิดแน่นหนา, จอแสดงผลปกติ, ข้อต่อต่างๆเรียบร้อย)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีทั้งหมด (แสดงตำแหน่งถูกต้อง, สภาพทั่วไป)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ข้อต่อต่างๆ, ระดับ / สีของ KOH)			✓	

Comment

DC 24.4

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:			01 Dec 2025
Approved :			02 Dec 2025



Work Order : 121083300

ส่วน : ปท.9-2


Tag No : PPTC

สถานที่ : PPTC POWER PLANT


ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW

วันที่ : 01 Dec 2025



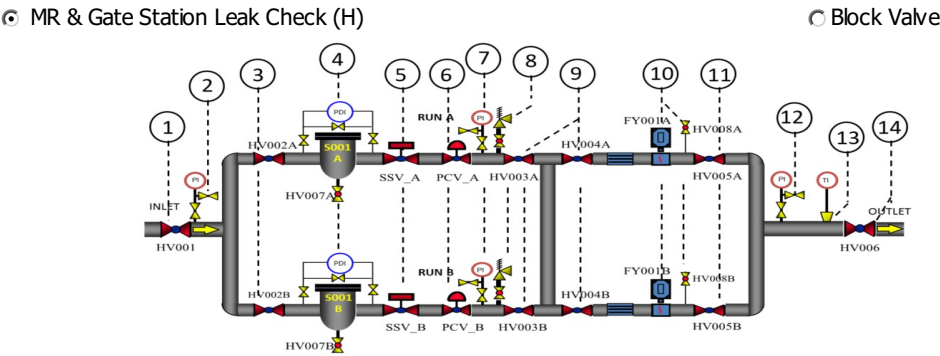
	Work Order : 121083300	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 01 Dec 2025



	Inspection Form				ML1
	Natural Gas Transmission				
	PPTC Pipeline Operation Division				
	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)				
	สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				
Work Order No.:		121083300			
Tag name.:		PPTC			
Division/Region:		ปท.9-2	Working Date:		19 Nov 2025
Site/Customer:		PPTC	Type of Station:		GSM
Create Date:		01 Dec 2025	Create by:		
Modify Date:			Modify by:		
Fire Alarm Control Panel (FCP)					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานไม่ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การรับ-ส่งสัญญาณระบบดับเพลิงอัตโนมัติอยู่ในสภาพปกติ			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
Location		FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		TSO-PPTC -0633-SS -002	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Smoke detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (มีไฟกระพริบ)			
Location		Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Smoke detector No.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room		Smoke detector No.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
RTU Room (Raised floor)		Smoke detector No.4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heat detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Flame detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Manual Call Point					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
Representative Signature					
	Name-Surname	Signature			Date
PTT :					01 Dec 2025
Approved :					02 Dec 2025

	Inspection Form Natural Gas Transmission PPTC Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station				ML1
	Work Order No.: 121083300				
	Tag name.: PPTC				
	Division/Region: ปท.9-2		Working Date: 19 Nov 2025		
	Site/Customer: PPTC		Type of Station: GSM		
Create Date: 01 Dec 2025		Create by:			
Modify Date:		Modify by:			
ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก					
Location		Manual Call Point No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU room		Manual Call Point no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Battery room		Manual Call Point no.2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Strobe light & Horn & Alarm bell					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
		Strobe light ไม่ชำรุด/มีไฟแสดงสถานะพร้อมใช้งาน			
Location		Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
RTU Room		Alarm bell no.1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Robber & Help					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก			
Location		Robber & Help	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
Representative Signature					
		Name-Surname	Signature		Date
PTT :					01 Dec 2025
Approved :					02 Dec 2025

Work Order No.:	121083151	Date:	19 Nov 2025
Site:	PPTC POWER PLANT	Region:	9



จุด Leak	การแก้ไข
----------	----------

MR & Gate Station Leak Check (H)

- 1.ตรวจสอบหน้า Flange

2.ตรวจสอบข้อต่อ Fitting ของอุปกรณ์
- Pass

Leak

Equipment	Pass	Leak	N/A	การแก้ไข	Equipment	Pass	Leak	N/A	การแก้ไข
Valve Body	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Meter System	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
PCV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Filter/PDI	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
SSV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		PI	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
PSV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		TI	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Gas Turbine Meter Lubricant (H) ☒ มี ☐ ไม่มี

- สภาพน้ำมัน

6 Stroke/ca
- ☒ ใส่

☒ Oil Injected
- ☐ เปลี่ยนสี/มีตะกอน

☐ No Inject
- การแก้ไข

ระบุสาเหตุ

Odorant Inspection (Q) ☐ มี ☒ ไม่มี

- All Pump Operate

Discharge Pressure

Leakage

Failure Record
- ☐ Pass

☐ Normal

☐ Pass
- ☐ Fail

☐ Abnormal


☐ Leak
- Level

Tank Pressure
- ☐ Normal


☐ Normal
- ☐ Abnormal


☐ Abnormal


Tested By:		Accepted By:	
------------	--	--------------	--


	Parameter Record UPS / Charger		ML2			
	Natural Gas Transmission					
Work Order No.:	121083151	Division/Region:	ปท.9-2			
Manufacturer:	AEG	Site:	PPTC POWER PLANT			
Model:	AEG	Battery Cell Per String:	12.0000			
Serial No.:	24962	Equipment Type:	<input type="radio"/> UPS <input checked="" type="radio"/> Charger			
	<input checked="" type="radio"/> Single <input type="radio"/> Redundant					
3 เฟส Date : 19 Nov 2025						
Main	A	B	C	NORMAL	ADJUST	Comment
I/P Current	2.2000	1.7000	2.0000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Main	Min	Max	Unit	NORMAL	ADJUST	Comment
O/P Voltage	25.2600	26.2500	V	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
O/P Current	12.5000	13.4000	A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Float Voltage	27.0600	27.0500	V			


HISTORY						
3 เฟส Date : 19 Nov 2025						
Item	A	B	C	Unit	ADJUST	Comment
I/P Current	2.2000	1.7000	2.0000	V	<input type="checkbox"/>	
Item	Min	Max	Unit	ADJUST	Comment	
O/P Voltage	25.2600	26.2500	V	<input type="checkbox"/>		
O/P Current	12.5000	13.4000	A	<input type="checkbox"/>		
Float Rate	27.0600	27.0500	V			
Date :						
Item	A	B	C	Unit	ADJUST	Comment
I/P Current				V	<input type="checkbox"/>	
Item	Min	Max	Unit	ADJUST	Comment	
O/P Voltage			V	<input type="checkbox"/>		
O/P Current			A	<input type="checkbox"/>		
Float Rate			V			
Date :						
Item	A	B	C	Unit	ADJUST	Comment
I/P Current				V	<input type="checkbox"/>	
Item	Min	Max	Unit	ADJUST	Comment	
O/P Voltage			V	<input type="checkbox"/>		
O/P Current			A	<input type="checkbox"/>		
Float Rate			V			


	<p align="center">Testing Form</p> <p align="center">Natural Gas Transmission</p> <p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p> <p align="center">สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</p>						<p align="center">ML2</p>	
	Work order: 121083151			Status: Verify by Unit Head				
	Tag No: PPTC -0633-FAM -002			Work Permit: 25-HT-151267				
	Division/Region: ปท.9-2			Date: 19 Nov 2025				
	Site/Customer: PPTC			Type of Station: GSM				
Create Date: 24 Nov 2025			Create by:					
Modify Date: 02 Dec 2025			Modify by:					
<p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p>								
<p align="center">Fire Alarm Control Panel (FCP)/Fire Indicator Panel (FIP) Graphic Annunciator</p>								
FCP/FIP No.	Task (รายการทดสอบ)					Results		
TSO-PPTC 0633-SS -002	1.ทดสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ	
	2.ทดสอบการทำงาน All Status & Trouble Sound					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ	
	3.ทดสอบการคายประจุไฟฟ้า/ค่าแรงดันขณะมีโหลดของแบตเตอรี่					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ	
	บันทึกผลการวัดค่าอุปกรณ์ทุก 6 เดือน							
	4.Main Power Supply: 220.3 V					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ	
	5.Battery Backup: Cell 1 : 13.66 V <input type="checkbox"/> N/A					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ	
6.Battery Backup: Cell 2 : 13.58 V <input type="checkbox"/> N/A					<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ผิดปกติ		
<p>✓ ผ่านหรือทำงาน ✗ ไม่ผ่านหรือไม่ทำงาน N/A=ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่มีในระบบ</p>								
<p align="center">Smoke detector</p>								
Smoke detector No.	Full loop Test							
	Eq.Function Test LED Status Blinking	Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	ตู้ FCP/FIP Alarm	หน้าจอ F&G Alarm		<input type="checkbox"/> HMI	หมายเหตุ
<p align="center">Representative Signature</p>								
	Name-Surname			Signature			Date	
PTT :							24 Nov 2025	
Approved :							04 Dec 2025	



	<p align="center">Testing Form</p> <p align="center">Natural Gas Transmission</p> <p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p> <p align="center">สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</p>						<p align="center">ML2</p>	
	Work order: 121083151			Status: Verify by Unit Head				
Tag No: PPTC -0633-FAM -002			Work Permit: 25-HT-151267					
Division/Region: ปท.9-2			Date: 19 Nov 2025					
Site/Customer: PPTC			Type of Station: GSM					
Create Date: 24 Nov 2025			Create by:					
Modify Date: 02 Dec 2025			Modify by:					
<p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p>								
1 RTU Room	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน		
2 RTU Room	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน		
3 RTU Room (Raised floor)	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน		
4 RTU Room (Raised floor)	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน		
Battery Room	ทำงาน	ทำงาน	N/A	ทำงาน	N/A	ทำงาน		
Integrate test	Fire Suppression					Fire Damper	หมายเหตุ	
<p align="center">Heat detector</p>								
Heat detector No.	Full loop Test							
	Eq.Function Test LED Status Blinking	Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	ตู้ FCP/FIP Alarm	หน้าจอ F&G Alarm		<input type="checkbox"/> HMI	หมายเหตุ
Integrate test	Fire Suppression					Fire Damper	หมายเหตุ	
<p align="center">Flame detector Multi type IR</p>								
Flame detector No.	Equipment Function Test (Oi Accuracy : 100 ± %)				Full loop Test			
<p align="center">Representative Signature</p>								
	Name-Surname			Signature			Date	
PTT :							24 Nov 2025	
Approved :							04 Dec 2025	

		<p align="center">Testing Form</p> <p align="center">Natural Gas Transmission</p> <p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p> <p align="center">สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</p>												<p align="center">ML2</p>		
Work order:		121083151						Status:		Verify by Unit Head						
Tag No:		PPTC -0633-FAM -002						Work Permit:		25-HT-151267						
Division/Region:		ปท.9-2						Date:		19 Nov 2025						
Site/Customer:		PPTC						Type of Station:		GSM						
Create Date:		24 Nov 2025						Create by:		[Redacted]						
Modify Date:		02 Dec 2025						Modify by:		[Redacted]						
Fire Alarm System และ Fire & Gas																
		As-Found			As-Left			Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	หน้าจอ F&G Alarm		<input type="checkbox"/> HMI	FCP/FIP Alarm			
		Last Wide 0%	Last Narrow 0%	Last Short 0%	Last Wide 0%	Last Narrow 0%	Last Short 0%									
Flame detector Type UV&IR																
Flame detector No.	LED Indicator	AS Calibration		After Calibration		Full loop Test										
		UV	IR	UV	IR	Viewing Windows	Test Magnatic		Test Lamp		Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	Panel Alarm	หน้าจอ F&G Alarm	<input type="checkbox"/> HMI	FCP/FIP Alarm
							Pass	Fail	Pass	Fail						
Manual Call Point																
Representative Signature																
		Name-Surname						Signature						Date		
PTT :		[Redacted]						[Redacted]						24 Nov 2025		
Approved :		[Redacted]						[Redacted]						04 Dec 2025		

	<p align="center">Testing Form</p> <p align="center">Natural Gas Transmission</p> <p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p> <p align="center">สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</p>										<p align="center">ML2</p>		
	Work order: 121083151					Status: Verify by Unit Head							
	Tag No: PPTC -0633-FAM -002					Work Permit: 25-HT-151267							
	Division/Region: ปท.9-2					Date: 19 Nov 2025							
	Site/Customer: PPTC					Type of Station: GSM							
Create Date: 24 Nov 2025					Create by:								
Modify Date: 02 Dec 2025					Modify by:								
<p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p>													
Manual Call Point No.	Eq.Function Test Shot Circuit Test/กดPush Button		Full loop Test										
			Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	ตู้ FCP/FIP Alarm	หน้าจอ F&G Alarm		<input type="checkbox"/> HMI					
<p align="center">Robber & Help</p>													
Tag no.	Full loop Test												
	SCADA		Gas Control		DCS.		หน้าจอ F&G Alarm		FCP/FIP Alarm				
<p align="center">Bell/Sound/Horn Alarm</p>													
Tag no.	ทำงาน		ไม่ทำงาน		หมายเหตุ								
<p align="center">GAS detector Calibration</p>													
Tag no.	Gas Type	Standard %LEL	AS Found		AS Left		At %LEL	Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	หน้าจอ F&G Alarm	FGS Panel	<input type="checkbox"/> HMI	FCP/FIP Alarm
			UCC Reading	Error (%LEL)	UCC Reading	Error (%LEL)							
<p align="center">Representative Signature</p>													
	Name-Surname					Signature					Date		
PTT :											24 Nov 2025		
Approved :											04 Dec 2025		

	<p align="center">Testing Form</p> <p align="center">Natural Gas Transmission</p> <p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p> <p align="center">สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</p>												<p align="center">ML2</p>			
	Work order: 121083151						Status: Verify by Unit Head									
Tag No: PPTC -0633-FAM -002						Work Permit: 25-HT-151267										
Division/Region: ปท.9-2						Date: 19 Nov 2025										
Site/Customer: PPTC						Type of Station: GSM										
Create Date: 24 Nov 2025						Create by:										
Modify Date: 02 Dec 2025						Modify by:										
<p align="center">Fire Alarm System และ Fire & Gas</p>																
<p align="center">Hydrogen detector Calibration</p>																
Tag no.	Gas Type	Standard %LEL	AS Found		AS Left		At %LEL	Bell/Sound /Horn Alarm	Beacon / Strobe light Alarm	หน้าจอ F&G Alarm	FGS Panel		<input type="checkbox"/> HMI	FCP/FIP Alarm	A/C OFF	Fam ON
			UCC Reading	Error (%LEL)	UCC Reading	Error (%LEL)										
Equipment Failure Record:																
Test Equipemnt <input checked="" type="radio"/> Calibration Lab <input type="radio"/> Other																
Equipment Name:		09_TEQ_2 -0650-DMM -004						Model:		789						
Manufacturer:		Fluke						Calibration Date:		31 Jul 2025						
SerialNo:		24190036						Calibration Due Date:		31 Jul 2026						
<p align="center">Representative Signature</p>																
		Name-Surname						Signature						Date		
PTT :														24 Nov 2025		
Approved :														04 Dec 2025		

		ML2 -6002 รอ.วรรด. แบบฟอร์มบำรุงรักษา Gas Turbine meter Natural Gas Transmission		ML2	
Work order:		121083151		Division/Region: ปท.9-2	
Tag No:		PPTC -0633-FE -0307A		Site/Customer: PPTC	
Manufacturer :		VEMM TEC		Size (Inch)/DN: 8"/G1000/300	
Model:		IGTM		G-Size: 1000	
Serial No.:		143878			
Date:		19 Nov 2025			
TEST RESULTS					
No.	รายการตรวจสอบ		ผลการตรวจสอบ		
1. ตรวจสอบหัว Index Gas Turbine meter					
1.1	สภาพสายสัญญาณ Pulse ,ขั้วต่อ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ		
2. ตรวจสอบ Body Gas Turbine meter					
2.1	ความสะอาดของตัวอุปกรณ์		<input checked="" type="radio"/> สะอาด <input type="radio"/> สกปรก		
2.2	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ (*)		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ		
คำอธิบาย ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ (*) หากเลือก "ปกติ" หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีสนิม - ไม่พบการรั่วไหลตามหน้าแปลน - Isolate Valuve และ Tube อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ไม่พบการบุบ หรือเปลี่ยนรูปของตัว Body - หัว Index Turbine อยู่ในสภาพปกติ 					
2.3	ชนิดของมิเตอร์		<input checked="" type="radio"/> Turbine meter <input type="radio"/> Rotary meter		
	ชุดอัดน้ำมันหล่อลื่น		<input checked="" type="radio"/> Stroke <input type="radio"/> Push Button		
คำอธิบาย ชนิดของมิเตอร์ หากเลือก "Rotary meter" และระดับน้ำมัน เลือก "ปกติ" หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> - ระดับน้ำมันอยู่ในระดับมาตรฐานตามคู่มือผู้ผลิต 					
2.4	สภาพน้ำมันหล่อลื่น (**)		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ		
คำอธิบาย สภาพน้ำมันหล่อลื่น (**) หากเลือก "ปกติ" หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> - สีใส ไม่ขุ่น - ไม่มีฝุ่นผงภายในน้ำมัน - ไม่มีความชื้นในน้ำมัน 					
2.5	สีน้ำมันหล่อลื่น		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ	Remark :	
2.6	จำนวนน้ำมันที่อัด		6	ครั้ง	จำนวนแนะนำ 6 ครั้ง
	เงื่อนไขในการอัดน้ำมัน (***)		<input checked="" type="radio"/> ตามปกติ <input type="radio"/> มากกว่าปกติ <input type="radio"/> น้อยกว่าปกติ	Remark :	
	คำอธิบาย เงื่อนไขการอัดน้ำมัน (***) <ul style="list-style-type: none"> - ตามปกติ = ตามคู่มือผู้ผลิต ที่ปริมาณการใช้งานก๊าซธรรมชาติ ปกติ - มากกว่าปกติ, น้อยกว่าปกติ = ปรับเพิ่ม/ลดจำนวน Stroke น้ำมันให้สอดคล้องปริมาณการใช้งานก๊าซธรรมชาติของอุปกรณ์ 				
Representative Signature					
		Name-Surname		Signature	
PTT :				02 Dec 2025	
Approved :				04 Dec 2025	

		ML2 -6002 รอ.วรรด. แบบฟอร์มบำรุงรักษา Gas Turbine meter Natural Gas Transmission		ML2	
Work order:		121083151		Division/Region: ปท.9-2	
Tag No:		PPTC -0633-FE -0307B		Site/Customer: PPTC	
Manufacturer :		VEMM TEC		Size (Inch)/DN: 8"/G1000/300	
Model:		IGTM		G-Size: 1000	
Serial No.:		143877			
Date:		19 Nov 2025			
TEST RESULTS					
No.	รายการตรวจสอบ		ผลการตรวจสอบ		
1. ตรวจสอบหัว Index Gas Turbine meter					
1.1	สภาพสายสัญญาณ Pulse ,ขั้วต่อ		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ		
2. ตรวจสอบ Body Gas Turbine meter					
2.1	ความสะอาดของตัวอุปกรณ์		<input checked="" type="radio"/> สะอาด <input type="radio"/> สกปรก		
2.2	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ (*)		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ		
	คำอธิบาย ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ (*) หากเลือก "ปกติ" หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีสนิม - ไม่พบการรั่วไหลตามหน้าแปลน - Isolate Valuve และ Tube อยู่ในสภาพสมบูรณ์ - ไม่พบการบุบ หรือเปลี่ยนรูปของตัว Body - หัว Index Turbine อยู่ในสภาพปกติ 				
2.3	ชนิดของมิเตอร์		<input checked="" type="radio"/> Turbine meter <input type="radio"/> Rotary meter		
	ชุดอัดน้ำมันหล่อลื่น		<input checked="" type="radio"/> Stroke <input type="radio"/> Push Button		
	คำอธิบาย ชนิดของมิเตอร์ หากเลือก "Rotary meter" และระดับน้ำมัน เลือก "ปกติ" หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> - ระดับน้ำมันอยู่ในระดับมาตรฐานตามคู่มือผู้ผลิต 				
2.4	สภาพน้ำมันหล่อลื่น (**)		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ		
	คำอธิบาย สภาพน้ำมันหล่อลื่น (**) หากเลือก "ปกติ" หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> - สีใส ไม่ขุ่น - ไม่มีฝุ่นผงภายในน้ำมัน - ไม่มีความชื้นในน้ำมัน 				
2.5	สีน้ำมันหล่อลื่น		<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ไม่ปกติ		Remark :
2.6	จำนวนน้ำมันที่อัด		6 ครั้ง		จำนวนแนะนำ 6 ครั้ง
	เงื่อนไขในการอัดน้ำมัน (***)		<input checked="" type="radio"/> ตามปกติ <input type="radio"/> มากกว่าปกติ <input type="radio"/> น้อยกว่าปกติ		
	Remark :				
	คำอธิบาย เงื่อนไขการอัดน้ำมัน (***) <ul style="list-style-type: none"> - ตามปกติ = ตามคู่มือผู้ผลิต ที่ปริมาณการใช้งานก๊าซธรรมชาติ ปกติ - มากกว่าปกติ, น้อยกว่าปกติ = ปรับเพิ่ม/ลดจำนวน Stroke น้ำมันให้สอดคล้องปริมาณการใช้งานก๊าซธรรมชาติของอุปกรณ์ 				
Representative Signature					
	Name-Surname		Signature		Date
PTT :				02 Dec 2025	
Approved :				04 Dec 2025	

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121083151	Date:		19 Nov 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-151267	Unit:		psig
	Valve Size:	4" #600			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
PPTC -0633-PCV - 0305A	405.0000	405.7000	0.1730	-	-	Single Regulator	417.0000	Pass	Pass	ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0305B	395.0000	395.2900	0.0730	-	-	Single Regulator	402.0000	Pass	Pass	ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0306A	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			Fail		ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0306B	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			Fail		ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
09_TEQ_2 -0650-DWP -021	Additel	681	211H17520012	26 May 2025
09_TEQ_2 -0650-DWP -021	Additel	681	211H17520012	26 May 2025
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ±1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*	Valve Position limit Switch

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [±2 psig @ Pr.<=70 psig] and [±3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			02 Dec 2025
Approved :			04 Dec 2025

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML2	
	Work Order No.:	121083151	Date:	19 Nov 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:	ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-151267	Unit:	psig
	Valve Size:	4" #600		

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

Note

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	<div></div>		02 Dec 2025
Approved :			04 Dec 2025

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121083151	Date:		19 Nov 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-151267	Unit:		psig
	Valve Size:	4" #600			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
PPTC -0633-PCV - 0305A	405.0000	405.7000	0.1730	-	-	Single Regulator	417.0000	Pass	Pass	ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0305B	395.0000	395.2900	0.0730	-	-	Single Regulator	402.0000	Pass	Pass	ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0306A	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			Fail		ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0306B	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			Fail		ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
09_TEQ_2 -0650-DWP -021	Additel	681	211H17520012	26 May 2025
09_TEQ_2 -0650-DWP -021	Additel	681	211H17520012	26 May 2025
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ±1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*	Valve Position limit Switch

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [±2 psig @ Pr.<=70 psig] and [±3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			02 Dec 2025
Approved :			04 Dec 2025

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML2	
	Work Order No.:	121083151	Date:	19 Nov 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:	ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-151267	Unit:	psig
	Valve Size:	4" #600		

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

Note

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	<div></div>		02 Dec 2025
Approved :			04 Dec 2025

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121083151	Date:		19 Nov 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-151267	Unit:		psig
	Valve Size:	4" #600			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
PPTC -0633-PCV - 0305A	405.0000	405.7000	0.1730	-	-	Single Regulator	417.0000	Pass	Pass	ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0305B	395.0000	395.2900	0.0730	-	-	Single Regulator	402.0000	Pass	Pass	ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0306A	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			Fail		ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0306B	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			Fail		ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
09_TEQ_2 -0650-DWP -021	Additel	681	211H17520012	26 May 2025
09_TEQ_2 -0650-DWP -021	Additel	681	211H17520012	26 May 2025
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ±1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*	Valve Position limit Switch

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [±2 psig @ Pr.<=70 psig] and [±3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			02 Dec 2025
Approved :			04 Dec 2025

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML2		
	Work Order No.:	121083151		Date:	19 Nov 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT		Region:	ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-151267		Unit:	psig
	Valve Size:	4" #600			

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

Note

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	<div></div>		02 Dec 2025
Approved :			04 Dec 2025

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML2	
	Work Order No.:	121083151	Date:		19 Nov 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:		ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-151267	Unit:		psig
	Valve Size:	4" #600			

***Pressure Regulator Test: Max. Error ± 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Regulator	Lock up pressure	Set point Result*	Lock up Result*	Valve Positioner
PPTC -0633-PCV - 0305A	405.0000	405.7000	0.1730	-	-	Single Regulator	417.0000	Pass	Pass	ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0305B	395.0000	395.2900	0.0730	-	-	Single Regulator	402.0000	Pass	Pass	ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0306A	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			Fail		ไม่มี
PPTC -0633-PCV - 0306B	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			Fail		ไม่มี

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
09_TEQ_2 -0650-DWP -021	Additel	681	211H17520012	26 May 2025
09_TEQ_2 -0650-DWP -021	Additel	681	211H17520012	26 May 2025
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error ±1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*	Valve Position limit Switch

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [±2 psig @ Pr.<=70 psig] and [±3% @ Pr.>70 psig]**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result*

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :			02 Dec 2025
Approved :			04 Dec 2025

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML2	
	Work Order No.:	121083151	Date:	19 Nov 2025
	Site:	PPTC POWER PLANT	Region:	ปท.9-2
	Work Permit:	25-HT-151267	Unit:	psig
	Valve Size:	4" #600		


Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date

Note

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT :	<div></div>		02 Dec 2025
Approved :			04 Dec 2025

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121083151	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-151267	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3051S1	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307A
Serial No.:	03272162	Tag. No.:	PPTC -0633-PT -0307A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	19 Nov 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0090	-0.0180	-	-
25%	12.5000	12.4845	-0.0310	-	-
50%	25.0000	24.9914	-0.0172	-	-
75%	37.5000	37.4960	-0.0080	-	-
100%	50.0000	50.0010	0.0020	-	-
75%	37.5000	37.4988	-0.0024	-	-
50%	25.0000	24.9942	-0.0116	-	-
25%	12.5000	12.4873	-0.0254	-	-
0%	0.0000	-0.0052	-0.0104	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-TPE-001		
Manufacturer:	DH-Budenberg	Model:	CPB5800
SerialNo:	31570	Calibration Date:	14 Mar 2025 - 14 Mar 2028

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT			19 Nov 2025
Approved			04 Dec 2025

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121083151	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-130832	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3051S1	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307B
Serial No.:	03272163	Tag. No.:	PPTC -0633-PT -0307B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	19 Nov 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0011	-0.0022	-	-
25%	12.5000	12.4922	-0.0156	-	-
50%	25.0000	24.9902	-0.0196	-	-
75%	37.5000	37.4924	-0.0152	-	-
100%	50.0000	49.9975	-0.0050	-	-
75%	37.5000	37.4905	-0.0190	-	-
50%	25.0000	24.9898	-0.0204	-	-
25%	12.5000	12.4925	-0.0150	-	-
0%	0.0000	-0.0034	-0.0068	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-TPE-001		
Manufacturer:	DH-Budenberg	Model:	CPB5800
SerialNo:	31570	Calibration Date:	14 Mar 2025 - 14 Mar 2028

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT			19 Nov 2025
Approved			04 Dec 2025



ML2-F-คป.มคด.-1025

แบบฟอร์มตรวจสอบงานบำรุงรักษาแบบป้องกันของ RTU และอุปกรณ์ประกอบ

เลขที่เอกสาร : **121083151**

วันที่ : **24 Nov 2025**

สถานี <u>PPTC POWER PLANT</u>	เขตปฏิบัติการ <u>9</u>	ชื่อผู้ดำเนินการ
Tag name RTU (SAP): <u>PPTC -0633-RTU -002</u> ยี่ห้อ RTU: <input checked="" type="radio"/> Kingfisher <input type="radio"/> T-Box <input type="radio"/> T-Box MS <input type="radio"/> Valmet <input type="radio"/> อื่นๆ		
เวลาเริ่มทำการ PM: <u>19 Nov 2025 09:00</u> เวลาดำเนินการแล้วเสร็จ: <u>19 Nov 2025 16:00</u>		

หมายเหตุ : กรุณานับไฟสับรูป Before ก่อนทำงาน

หมายเหตุ : กรณีเกิดฝนตกฟ้าคะนองให้หยุดปฏิบัติงานและรอนกว่าฝนตกฟ้าคะนองหยุดจึงปฏิบัติงานต่อได้

หมายเหตุ : หากเลือกช่อง "ไม่ทำ / ไม่ปกติ / มีรายการแก้ไข / ไม่มี" ต้องกรอกข้อมูลใน Remark เสมอ

ID.	DESCRIPTION	CHECK		Remark
1	การปรับโหมด Main Valve เป็น Local	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
2	แจ้ง Gas Control ขอทำการ PM และตรวจสอบสถานะของสถานีกับระบบ SCADA บันทึกผลสิ่งผิดปกติ	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
3	ตรวจสอบการทำงานของ RTU และพัดลมภายในตู้ ด้วยสายตา และบันทึกผลสิ่งผิดปกติ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
4	ทำความสะอาดตู้ฝุ่นภายใน และภายนอกตู้ RTU ด้วยเครื่องดูดฝุ่น	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
5	ทำความสะอาดตู้ภายใน และภายนอกตู้ RTU ด้วยน้ำยาเช็ดตู้ Cabinet	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
6	ตรวจสอบสิ่งผิดปกติ เช่น รอยไหม้,สายหลวม ด้วยสายตา และบันทึกผลสิ่งผิดปกติ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
7	ตรวจเช็คความแน่นของสาย Ground RTU กับ Bar Ground รวมถึงตรวจสอบความแน่นของสายสัญญาณต่างๆ ภายในตู้ RTU	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
8	ทำความสะอาดตู้ฝุ่นที่พัดลม ที่ถอดทำความสะอาดแผ่นฝุ่นกรอง(Filter)ตู้ RTU	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
9	ตรวจสอบสภาพภายในและภายนอกของ DC/DC Converter ด้วยสายตาและบันทึกผลสิ่งผิดปกติ	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
10	วัดความต่างศักย์ DC ที่ Terminal RTU ให้อยู่ในระดับ 24.5+0.2V	24.4400 Vdc	<input type="checkbox"/> ไม่มี	
11	ตรวจสอบสถานะของสถานีที่ปฏิบัติงานในระบบ SCADA จาก Gas Control	<input type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
12	ทำการแก้ไขสิ่งผิดปกติให้แล้วเสร็จก่อนเลิกปฏิบัติงาน หากไม่สามารถแก้ไขได้ในช่วงเวลานั้นให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและบันทึกผลรายการผิดปกติทั้งหมดลงในช่องหมายเหตุ	<input checked="" type="radio"/> ไม่มีรายการแก้ไข	<input type="radio"/> มีรายการแก้ไข	
13	ทำการปรับโหมด Main Valve ให้เป็น Remote	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
14	แจ้ง Gas Control ดำเนินการ PM แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> ทำ	<input type="radio"/> ไม่ทำ	
15	แจ้งหน่วยงาน คป. เพื่อดำเนินการการแก้ไขสิ่งผิดปกติอุปกรณ์ RTU ในกรณีที่พบสิ่งผิดปกติหรืออุปกรณ์ชำรุด	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	
16	ทำการตรวจเช็คความถูกต้องของกราฟฟิก Touch Screen Panel RTU ในกรณีที่พบว่าไม่ถูกต้องให้แจ้ง คป. ทำการแก้ไข	<input checked="" type="radio"/> ปกติ	<input type="radio"/> ไม่ปกติ	

NOTE: ทำการตรวจสอบอุณหภูมิ RTU Cabinet Temperature

(ในกรณีที่พบอุณหภูมิคลาดเคลื่อนจากปกติ ให้ทำการตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ Temp. Transmitter และ/หรือ Probe Temperature)


RTU Cabinet Temperature 20.2400 <32 °C ☐ N/A

หมายเหตุ:

รายการสิ่งผิดปกติ	การดำเนินการแก้ไข


Test Equipment <input checked="" type="radio"/> Calibration Lab <input type="radio"/> Other			
Tag Name:	TSO-TEQ91 -0650-INS-003	Model:	1587
Manufacturer:	Fluke	Calibration Date:	10 Sep 2025
SerialNo.:	28910036	Calibration Due Date:	10 Sep 2026
ผู้ดำเนินการ		ผู้ตรวจสอบ	

Attactment File Before


	Work Order : 121083151	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : 	วันที่ : 24 Nov 2025



Attactment File After

	Work Order : 121083151	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : <div></div>	วันที่ : 24 Nov 2025



	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121083151	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-151267	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3144PD1A1I5B4M5G1C2Q	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307A
Serial No.:	2632569	Tag. No.:	PPTC -0633-TT -0307A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	19 Nov 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0020	0.0040	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.5040	0.0080	-	-
50%	109.7350	25.0000	24.9990	-0.0020	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.4978	-0.0044	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9890	-0.0220	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)		
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
32.4900	32.4510	-0.0390

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 20650172.0000

Comment:

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	09_TEQ_2 -0650-DRB -002		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	EF-1486	Calibration Date:	15 Sep 2025 - 15 Sep 2026

Test Equipment Standard Thermometer


Equipment Name:	09_TEQ_2 -0650-DTM -006		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	3371208	Calibration Date:	08 Apr 2025 - 08 Apr 2026

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT			19 Nov 2025
Approved			04 Dec 2025

	Work Order : 121083151	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 19 Nov 2025



	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121083151	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-151267	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3144PD1A1I5B4M5G1C2Q	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307B
Serial No.:	2636361	Tag. No.:	PPTC -0633-TT -0307B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	19 Nov 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	-0.0039	-0.0078	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.4820	-0.0360	-	-
50%	109.7350	25.0000	24.9880	-0.0240	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.4820	-0.0360	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9975	-0.0050	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)		
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
32.3600	32.4000	0.0400

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 26644204.0000

Comment:

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	09_TEQ_2 -0650-DRB -001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	26 Nov 2024 - 26 Nov 2025

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	09_TEQ_2 -0650-DTM -006		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	3371208	Calibration Date:	08 Apr 2025 - 08 Apr 2026

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT			19 Nov 2025
Approved			04 Dec 2025

	Work Order : 121083151	ส่วน : ปท.9-2
	Tag No : PPTC	สถานที่ : PPTC POWER PLANT
	ผู้ปฏิบัติงาน : NAPHASIN RUANKAEW	วันที่ : 19 Nov 2025





PTT PUBLIC COMPANY LIMITED
EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068

Certificate No.: GMCL 708/68

Page 1 of 4

Ref. Order No.: GM-708/68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

EQUIPMENT	:	Gas Turbine Meter
MANUFACTURER	:	VEMM TEC
MODEL	:	IGTM
SERIAL NO.	:	143878
CUSTOMER	:	PPTC Company Limited
ADDRESS	:	-
DATE OF RECEIPT	:	20 Nov 2025
DATE OF CALIBRATION	:	03 Dec 2025
DATE OF ISSUE	:	04 Dec 2025

Calibrated By :



Technician

Approved By :



Technical Manager

The uncertainty are for a confidence probability of not less than 95 %

This certificate is applied only to the equipment specified above and shall only be reproduce in full, except with the prior written permission of the authorized person of the Laboratory.



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED
EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068

Certificate No.: GMCL 708/68

Page 2 of 4

Ref. Order No.: GM-708/68

CALIBRATION REPORT

Equipment:	Gas Turbine Meter	Manufacture:	VEMM TEC
Serial No.:	143878	Model:	IGTM
LF:	0.1 Imp/m ³	Year:	2014
Size G:	1000	HF1 K-Factor:	2749.38 Imp/m ³
Qmin:	80 m ³ /h	HF2 K-Factor:	2749.38 Imp/m ³
ANSI:	300	Size Inch:	8
Qmax:	1600 m ³ /h	Pmax:	52 bar

DATE OF RECEIPT : 20 Nov 2025

DATE OF CALIBRATION : 03 Dec 2025

CALIBRATION ENVIRONMENT : ROOM TEMPERATURE 22 ± 5 deg. C.

RELATIVE HUMIDITY (<) 70 %

Atmospheric Pressure 1006.93 mbar

Test Medium Air



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068

Certificate No.: GMCL 708/68

Page 3 of 4

Ref. Order No.: GM-708/68

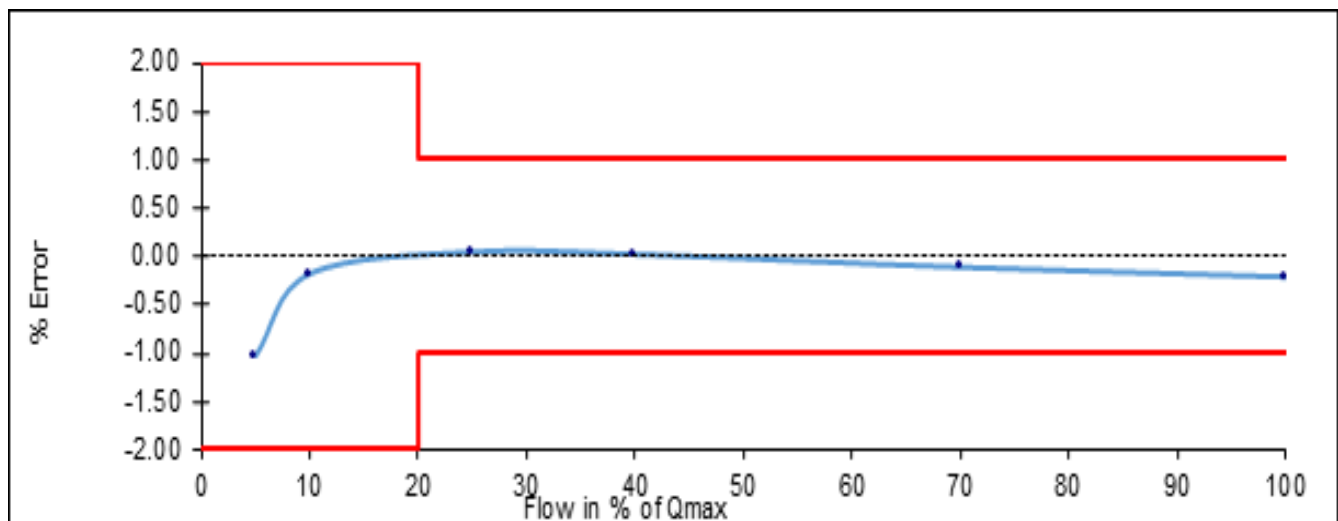
MEASUREMENT RESULTS As-Found

Function:HF1

Pulse Detector: 2749.38 pulse/m³

The accuracy curve of this data are as show below

Norminal% of Qmax	Meter Flow Rate m ³ /h	Uncertainty (+/- %)	%Error	Coverage factor
5	79.46	0.40	-1.04	2.00
10	156.83	0.40	-0.19	2.00
25	396.60	0.40	0.04	2.00
40	640.94	0.40	0.01	2.00
70	1127.53	0.40	-0.12	2.00
100	1585.23	0.40	-0.22	2.00



MEASUREMENT RESULTS As-Left

All data show above were as-found value whithout adjustment.

Calibration procedure :

1. This Gas Meter was calibrated according to in-house calibration procedure, I-รจ.วรรด.-1101 for installing of Gas Meter on Test Rig and for Gas Meter testing. The results (% Error) had been corrected for different temperature and pressure between Mas

Traceability :

1. VSL, Certificate Number G2572902.01,Date Thursday, October 9, 2025.
2. VSL, Certificate Number G2572902.02,Date Thursday, October 9, 2025.
3. VSL, Certificate Number G2572902.03,Date Thursday, October 9, 2025.



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068

Certificate No.: GMCL 708/68


Page 4 of 4

Ref. Order No.: GM-708/68

Reference Standards :

1. Turbine type master gasmeter Master Gas Meter 12" TRZ G4000 s/n. 10527163 Certified by VSL Certificate Number G2572902.01, Date Thursday, October 9, 2025.
2. Turbine type master gasmeter Master Gas Meter 6" TRZ G650 s/n. 83053174 Certified by VSL Certificate Number G2572902.02, Date Thursday, October 9, 2025.
3. Sonic Nozzle type master gasmeter sonic Nozzle sonic Nozzle s/n. see table 1 Certified by VSL Certificate Number G2572902.03, Date Thursday, October 9, 2025.

End of Report

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121050349	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-130832	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307A
Serial No.:	03272162	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0307A
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	15 Aug 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0075	-0.0150	-	-
25%	12.5000	12.4910	-0.0180	-	-
50%	25.0000	24.9970	-0.0060	-	-
75%	37.5000	37.5053	0.0106	-	-
100%	50.0000	50.0080	0.0160	-	-
75%	37.5000	37.5084	0.0168	-	-
50%	25.0000	24.9997	-0.0006	-	-
25%	12.5000	12.4937	-0.0126	-	-
0%	0.0000	-0.0067	-0.0134	-	-


Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-TPE-001		
Manufacturer:	DH-Budenberg	Model:	CPB5800
SerialNo:	31570	Calibration Date:	14 Mar 2025 - 14 Mar 2028

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			15 Aug 2025
Witnessed #1			
Approved			02 Sep 2025

	PRESSURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121050349	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-130832	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3051 S1TG4A2A11A1AB4D4I5M5Q4	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307B
Serial No.:	03272163	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-PT -0307B
Pressure Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	15 Aug 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> barg <input type="radio"/> psig <input type="radio"/> MBar

Test Result

Pressure Input		As Found (Accuracy : 0.0750 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0300 % of Full Scale)	
%	barg	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	0.0000	-0.0029	-0.0058	-	-
25%	12.5000	12.4901	-0.0198	-	-
50%	25.0000	24.9903	-0.0194	-	-
75%	37.5000	37.4928	-0.0144	-	-
100%	50.0000	49.9940	-0.0120	-	-
75%	37.5000	37.4948	-0.0104	-	-
50%	25.0000	24.9917	-0.0166	-	-
25%	12.5000	12.4891	-0.0218	-	-
0%	0.0000	0.0055	0.0110	-	-

Calibration Result: Pass


Comment:

Test Equipment

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-TPE-001		
Manufacturer:	DH-Budenberg	Model:	CPB5800
SerialNo:	31570	Calibration Date:	14 Mar 2025 - 14 Mar 2028

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT			15 Aug 2025
Witnessed #1			
Approved			02 Sep 2025

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121050349	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-130832	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3144P D1A1I5B4M5G1C2Q4XA	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307A
Serial No.:	2632569	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-TT -0307A
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	15 Aug 2025
Receiver:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	0.0370	0.0740	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.4970	-0.0060	-	-
50%	109.7350	25.0000	25.0200	0.0400	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.4840	-0.0320	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9870	-0.0260	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)		
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
0.0000	0.0000	0.0000

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 1977643.8000

Comment:

Test Equipment Decade Box


Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DRB-001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	26 Nov 2024 - 26 Nov 2025

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DTM-003		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	2360182	Calibration Date:	09 Sep 2024 - 09 Sep 2025

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT			15 Aug 2025
Witnessed #1			15 Aug 2025
Approved			02 Sep 2025

	TEMPERATURE CALIBRATION REPORT		ML2
	FLOW COMPUTER-TRANSMITTER LOOP MEASUREMENT		
	NATURAL GAS TRANSMISSION		
Work Order No.:	121050349	Division/Region:	ปท.9-2
Work Permit:	25-HT-139111	Customer Type:	SPP
Manufacturer:	ROSEMOUNT	Site/Customer:	PPTC POWER PLANT
Model:	3144P D1A1I5B4M5G1C2Q4XA	F/C Tag.No.:	0633-FY-0307B
Serial No.:	2636361	Tag. No.:	TSO-PPTC -0633-TT -0307B
Temperature Range:	Min: 0.0000 Max : 50.0000	Date of Calibration:	15 Aug 2025
Recevier:	Flowcom	Output:	<input checked="" type="checkbox"/> Hart <input type="checkbox"/> 4-20 mA <input type="checkbox"/> Field bus <input checked="" type="radio"/> °C <input type="radio"/> °F

Test Result

Standard Temperature			As Found (Accuracy : 0.2000 % of Full Scale)		As Left (Accuracy : 0.0500 % of Full Scale)	
%	Ohms	°C	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale	Flow Computer Reading (Flowcom)	Error % of Full Scale
0%	100.0000	0.0000	-0.0090	-0.0180	-	-
25%	104.8770	12.5000	12.4950	-0.0100	-	-
50%	109.7350	25.0000	24.9930	-0.0140	-	-
75%	114.5750	37.5000	37.4610	-0.0780	-	-
100%	119.3970	50.0000	49.9560	-0.0880	-	-

Calibration Result: Pass

Comment:

One Point Check (Full Loop Test with RTD)		
Standard Temperature °C	Flow Computer Reading °C	Error °C
0.0000	0.0000	0.0000

Calibration Result: Pass

Turbine Index: 2577750.7000

Comment:


Test Equipment Decade Box

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DRB-001		
Manufacturer:	Alpha Eletronic	Model:	ADR-6102M
SerialNo:	BM-1312	Calibration Date:	26 Nov 2024 - 26 Nov 2025

Test Equipment Standard Thermometer

Equipment Name:	TSO-TEQ92 -0650-DTM-003		
Manufacturer:	Fluke	Model:	1523
Serial No:	2360182	Calibration Date:	09 Sep 2024 - 09 Sep 2025

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
PTT			15 Aug 2025
Witnessed #1			
Approved			02 Sep 2025



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 344/67

Page 1 of 5

Ref. Order No.: GM-344/67

CERTIFICATE OF CALIBRATION

EQUIPMENT	:	Gas Turbine Meter
MANUFACTURER	:	VEMM TEC
MODEL	:	IGTM
SERIAL NO.	:	143878
CUSTOMER	:	PPTC Company Limited
ADDRESS	:	-
DATE OF RECEIPT	:	17 May 2024
DATE OF CALIBRATION	:	20 May 2024
DATE OF ISSUE	:	20 May 2024

Calibrated By :



Technician

Approved By :



Technical Manager

The uncertainty are for a confidence probability of not less than 95 %

This certificate is applied only to the equipment specified above and shall only be reproduce in full, except with the prior written permission of the authorized person of the Laboratory.



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 344/67

Page 2 of 5

Ref. Order No.: GM-344/67

CALIBRATION REPORT

Equipment:	Gas Turbine Meter	Manufacture:	VERM TEC
Serial No.:	143878	Model:	IGTM
LF:	0.1 Imp/m ³	Year:	2014
Size G:	1000	HF1 K-Factor:	2749.38 Imp/m ³
Qmin:	80 m ³ /h	HF2 K-Factor:	2749.38 Imp/m ³
ANSI:	300	Size Inch:	8
Qmax:	1600 m ³ /h	Pmax:	52 bar

DATE OF RECEIPT : 17 May 2024

DATE OF CALIBRATION : 20 May 2024

CALIBRATION ENVIRONMENT : ROOM TEMPERATURE 22 ± 5 deg. C.

RELATIVE HUMIDITY (<) 70 %

Atmospheric Pressure 1003.67 mbar

Test Medium Air



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 344/67

Page 3 of 5

Ref. Order No.: GM-344/67

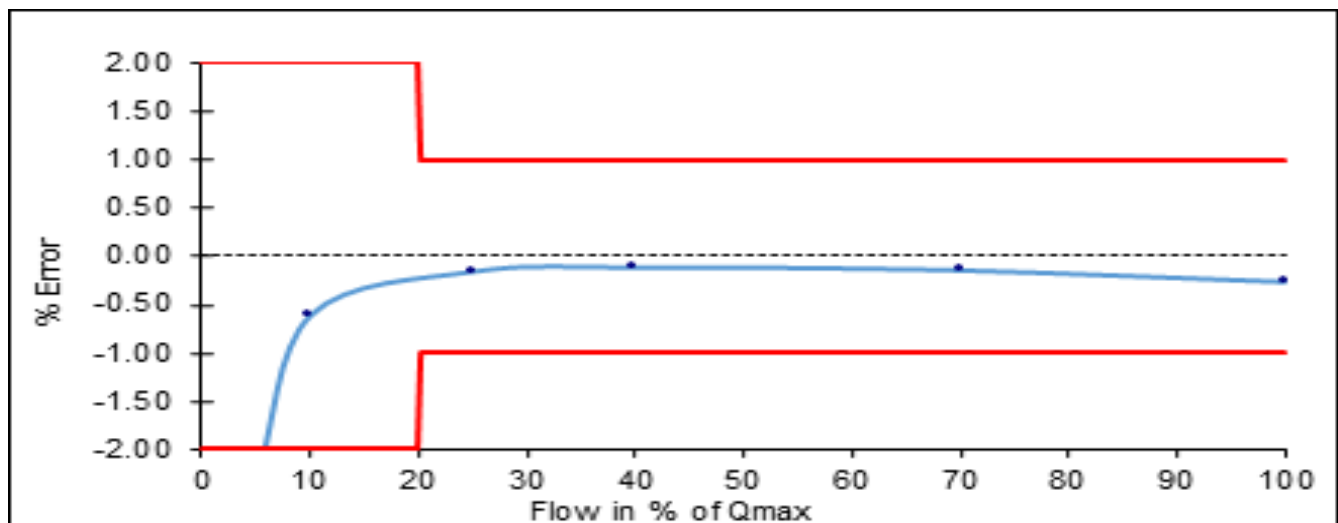
MEASUREMENT RESULTS As-Found

Function:HF1

Pulse Detector: 2749.38 pulse/m3

The accuracy curve of this data are as show below

Norminal% of Qmax	Meter Flow Rate m3/h	Uncertainty (+/- %)	%Error	Coverage factor
5	78.22	0.40	-2.32	2.00
10	156.60	0.40	-0.60	2.00
25	394.45	0.40	-0.15	2.00
40	641.58	0.40	-0.11	2.00
70	1120.58	0.40	-0.14	2.00
100	1578.74	0.40	-0.26	2.00



MEASUREMENT RESULTS As-Left

Function:HF1

Pulse Detector: 2749.38 pulse/m3

The accuracy curve of this data are as show below

Norminal% of Qmax	Meter Flow Rate m3/h	Uncertainty (+/- %)	%Error	Coverage factor
5	80.67	0.40	0.74	2.00
10	159.81	0.40	0.68	2.00
25	402.50	0.40	0.26	2.00
40	639.56	0.40	0.13	2.00
70	1129.89	0.40	0.02	2.00



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

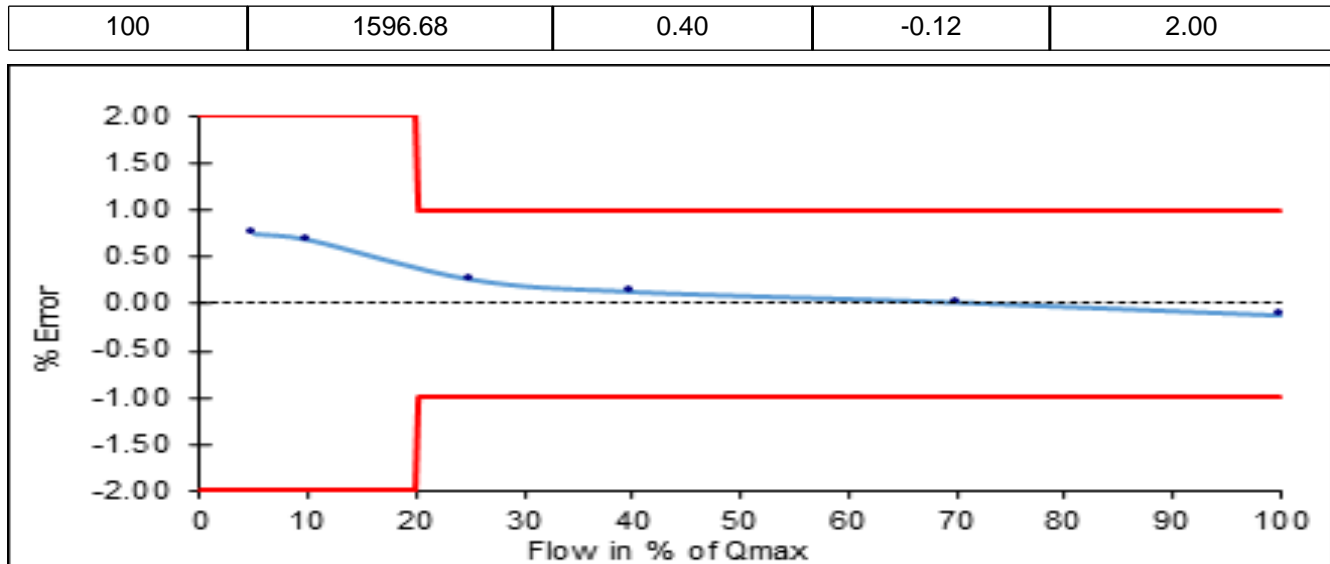
Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 344/67

Page 4 of 5

Ref. Order No.: GM-344/67



This gas meter have been performing internal cleaning This gas meter and replace bearing

Calibration procedure :

1. This Gas Meter was calibrated according to in-house calibration procedure, I-รฉ.รฉด.-1101 for installing of Gas Meter on Test Rig and for Gas Meter testing. The results (% Error) had been corrected for different temperature and pressure between Master Gas Meter and UUC according to PTB Testing Instruction Volume 29 (2003) and PTB Testing Instructions Volume 25 (1998).The calibration was performed in controlled environment calibration room of PTT Equipment Maintenance division.
2. This Gas Meter was calibrated according to in-house calibration procedure, I-รฉ.รฉด.-1101 for installing of Gas Meter on Test Rig and for Gas Meter testing. The results (% Error) had been corrected for different temperature and pressure between Master Gas Meter and UUC according to PTB Testing Instruction Volume 29 (2003) and PTB Testing Instructions Volume 25 (1998).The calibration was performed in controlled environment calibration room of PTT Equipment Maintenance division.
3. This Gas Meter was calibrated according to in-house calibration procedure, I-รฉ.รฉด.-1101 for installing of Gas Meter on Test Rig and for Gas Meter testing. The results (% Error) had been corrected for different temperature and pressure between Master Gas Meter and UUC according to PTB Testing Instruction Volume 29 (2003) and PTB Testing Instructions Volume 25 (1998).The calibration was performed in controlled environment calibration room of PTT Equipment Maintenance division.

Traceability :

1. PTB, Certificate Number 14205-14211/22 PTB,Date Thursday, September 15, 2022.
2. PTB, Certificate Number 14212/22 PTB,Date Thursday, September 15, 2022.
3. PTB, Certificate Number 14213/22 PTB,Date Thursday, September 15, 2022.



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 344/67

Page 5 of 5

Ref. Order No.: GM-344/67

Reference Standards :

1. Sonic Nozzle type master gasmeter sonic Nozzle sonic Nozzle s/n. see table 1 Certified by PTB Certificate Number 14205-14211/22 PTB, Date Thursday, September 15, 2022.
2. Turbine type master gasmeter Master Gas Meter 6" TRZ G650 s/n. 83053174 Certified by PTB Certificate Number 14212/22 PTB, Date Thursday, September 15, 2022.
3. Turbine type master gasmeter Master Gas Meter 12" TRZ G4000 s/n. 10527163 Certified by PTB Certificate Number 14213/22 PTB, Date Thursday, September 15, 2022.

End of Report



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 404/67

Page 1 of 5

Ref. Order No.: GM-404/67

CERTIFICATE OF CALIBRATION

EQUIPMENT	:	Gas Turbine Meter
MANUFACTURER	:	VEMM TEC
MODEL	:	IGTM
SERIAL NO.	:	143877
CUSTOMER	:	PPTC Company Limited
ADDRESS	:	-
DATE OF RECEIPT	:	14 Jun 2024
DATE OF CALIBRATION	:	17 Jun 2024
DATE OF ISSUE	:	19 Jun 2024

Calibrated By :



Technician

Approved By :



Technical Manager

The uncertainty are for a confidence probability of not less than 95 %

This certificate is applied only to the equipment specified above and shall only be reproduce in full, except with the prior written permission of the authorized person of the Laboratory.



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 404/67

Page 2 of 5

Ref. Order No.: GM-404/67

CALIBRATION REPORT

Equipment:	Gas Turbine Meter	Manufacture:	VEMM TEC
Serial No.:	143877	Model:	IGTM
LF:	0.1 Imp/m3	Year:	2014
Size G:	1000	HF1 K-Factor:	2754.14 Imp/m3
Qmin:	80 m3/h	HF2 K-Factor:	2754.14 Imp/m3
ANSI:	300	Size Inch:	8
Qmax:	1600 m3/h	Pmax:	52 bar

DATE OF RECEIPT : 14 Jun 2024

DATE OF CALIBRATION : 17 Jun 2024

CALIBRATION ENVIRONMENT : ROOM TEMPERATURE 22 ± 5 deg. C.

RELATIVE HUMIDITY ($<$) 70 %

Atmospheric Pressure 1005.83 mbar

Test Medium Air



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 404/67

Page 3 of 5

Ref. Order No.: GM-404/67

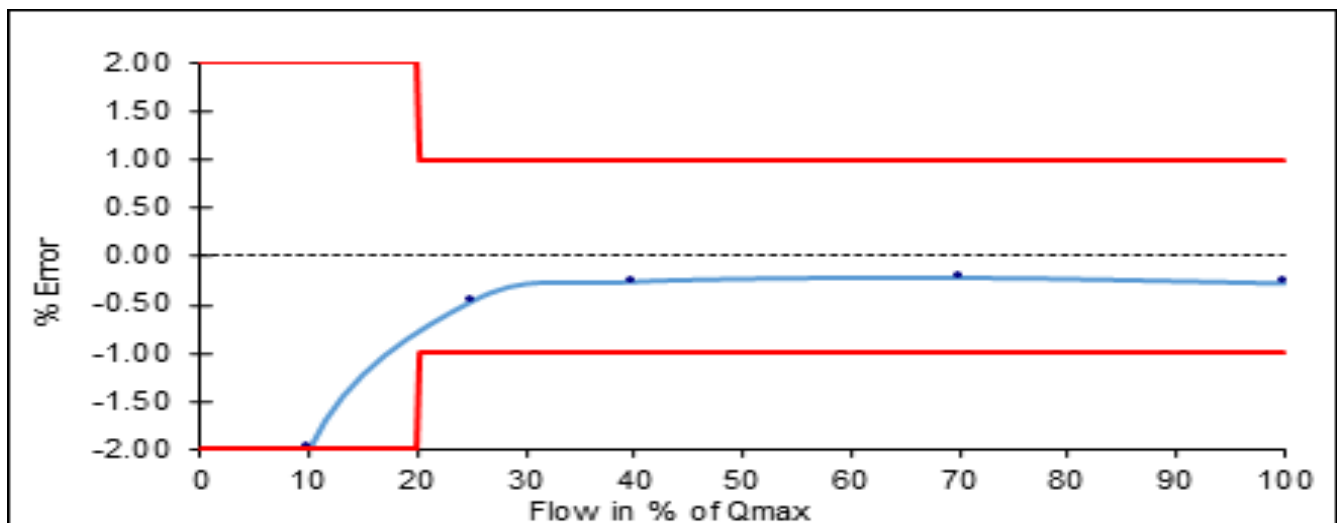
MEASUREMENT RESULTS As-Found

Function:HF1

Pulse Detector: 2754.14 pulse/m3

The accuracy curve of this data are as show below

Norminal% of Qmax	Meter Flow Rate m3/h	Uncertainty (+/- %)	%Error	Coverage factor
5	76.06	0.43	-5.34	2.00
10	153.74	0.40	-1.98	2.00
25	395.44	0.40	-0.46	2.00
40	639.34	0.40	-0.26	2.00
70	1118.94	0.40	-0.21	2.00
100	1580.19	0.40	-0.27	2.00



MEASUREMENT RESULTS As-Left

Function:HF1

Pulse Detector: 2754.14 pulse/m3

The accuracy curve of this data are as show below

Norminal% of Qmax	Meter Flow Rate m3/h	Uncertainty (+/- %)	%Error	Coverage factor
5	80.93	0.40	0.86	2.00
10	160.49	0.40	0.60	2.00
25	396.30	0.40	0.10	2.00
40	640.67	0.40	-0.05	2.00
70	1119.31	0.40	-0.15	2.00



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068

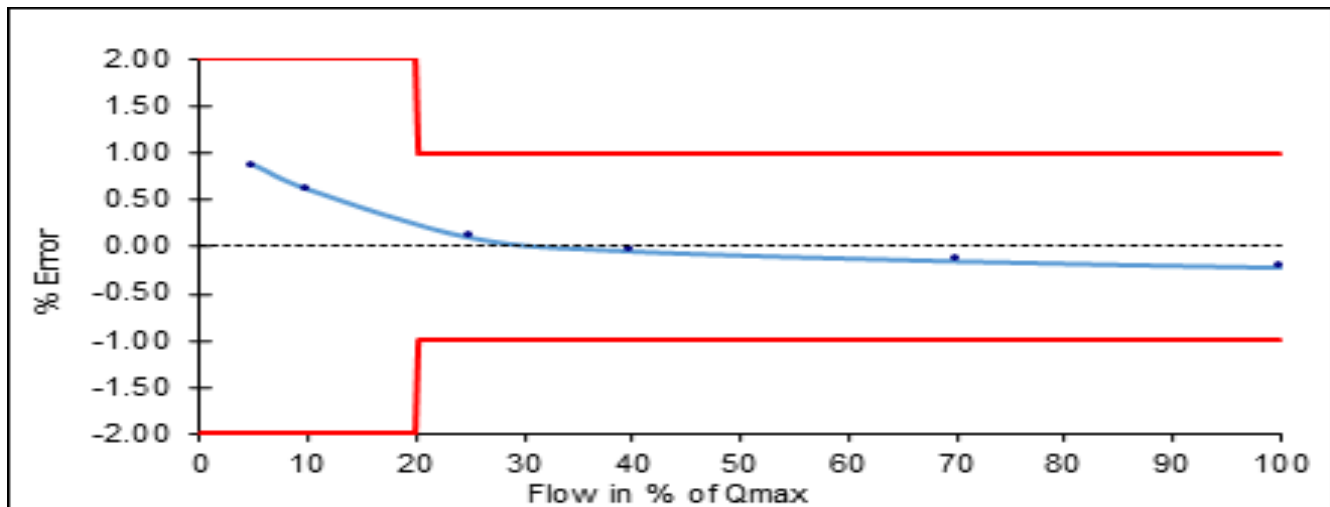


Certificate No.: GMCL 404/67

Page 4 of 5

Ref. Order No.: GM-404/67

100	1589.99	0.40	-0.22	2.00
-----	---------	------	-------	------



This gas meter have been performing internal cleaning This gas meter and replace bearing and replace oil pump.

Calibration procedure :

1. This Gas Meter was calibrated according to in-house calibration procedure, I-รฉ.รรด.-1101 for installing of Gas Meter on Test Rig and for Gas Meter testing. The results (% Error) had been corrected for different temperature and pressure between Master Gas Meter and UUC according to PTB Testing Instruction Volume 29 (2003) and PTB Testing Instructions Volume 25 (1998).The calibration was performed in controlled environment calibration room of PTT Equipment Maintenance division.
2. This Gas Meter was calibrated according to in-house calibration procedure, I-รฉ.รรด.-1101 for installing of Gas Meter on Test Rig and for Gas Meter testing. The results (% Error) had been corrected for different temperature and pressure between Master Gas Meter and UUC according to PTB Testing Instruction Volume 29 (2003) and PTB Testing Instructions Volume 25 (1998).The calibration was performed in controlled environment calibration room of PTT Equipment Maintenance division.
3. This Gas Meter was calibrated according to in-house calibration procedure, I-รฉ.รรด.-1101 for installing of Gas Meter on Test Rig and for Gas Meter testing. The results (% Error) had been corrected for different temperature and pressure between Master Gas Meter and UUC according to PTB Testing Instruction Volume 29 (2003) and PTB Testing Instructions Volume 25 (1998).The calibration was performed in controlled environment calibration room of PTT Equipment Maintenance division.

Traceability :

1. PTB, Certificate Number 14205-14211/22 PTB,Date Thursday, September 15, 2022.
2. PTB, Certificate Number 14212/22 PTB,Date Thursday, September 15, 2022.
3. PTB, Certificate Number 14213/22 PTB,Date Thursday, September 15, 2022.



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

EQUIPMENT MAINTENANCE DIVISION

59 Moo 8, By-Pass Rd., Napa Subdistrict, Muang District, Chonburi 20000

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35070

Tel. +66 3827-4390 Ext. 35071

Tel. +66 2537-2000 Ext. 35072

Fax. +66 2537-2000 Ext. 35068



Certificate No.: GMCL 404/67

Page 5 of 5

Ref. Order No.: GM-404/67

Reference Standards :

1. Sonic Nozzle type master gasmeter sonic Nozzle sonic Nozzle s/n. see table 1 Certified by PTB Certificate Number 14205-14211/22 PTB, Date Thursday, September 15, 2022.
2. Turbine type master gasmeter Master Gas Meter 6" TRZ G650 s/n. 83053174 Certified by PTB Certificate Number 14212/22 PTB, Date Thursday, September 15, 2022.
3. Turbine type master gasmeter Master Gas Meter 12" TRZ G4000 s/n. 10527163 Certified by PTB Certificate Number 14213/22 PTB, Date Thursday, September 15, 2022.

End of Report

เอกสารแนบที่ 7 นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม



ประกาศ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เรื่อง นโยบายการดำเนินงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2566

.....

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้ทบทวนและกำหนดวิสัยทัศน์ “**TRUSTWORTHY GAS PIPELINE OPERATOR**” เพื่อให้สะท้อนบทบาทหน้าที่ผู้ให้บริการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Transmission System Operator : TSO) ที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและเชื่อถือได้ รวมถึงสนับสนุนการเสริมสร้างศักยภาพให้พนักงาน โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน รวมถึงการสร้างโอกาสในการพัฒนาธุรกิจใหม่ ๆ ตอบสนองพันธกิจต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จึงได้กำหนดนโยบายการดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังต่อไปนี้

1) Ensure Gas Transmission Security and Reliability

ปฏิบัติการและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกและในทะเล รวมถึงระบบอุปกรณ์ เครื่องมือวัดและระบบควบคุม ให้สามารถจัดส่งก๊าซไปยังลูกค้าให้เป็นไปตามสัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและเชื่อถือได้ เป็นไปตามกฎหมาย TSO Code และมาตรฐานสากล รวมถึงพัฒนาระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติให้เพียงพอกับความต้องการและความมั่นคงด้านพลังงาน

2) Behave Digitized and Competent

นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานครอบคลุมทั้งด้าน Operation & Maintenance & Measurement (OMM) และกระบวนการสนับสนุน รวมถึงให้ความสำคัญในการพัฒนาพนักงานให้มีทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และการวิเคราะห์ข้อมูล

3) Create New Value in Business Development

สนับสนุนการสร้างความแข็งแกร่งของพนักงานและใช้ประโยชน์จากความเชี่ยวชาญของพนักงานในงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นพื้นฐานในการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและโอกาสทางธุรกิจ

4) Internal Work Process Management

- มุ่งเน้นส่งเสริมและธำรงไว้ซึ่งระบบบริหารจัดการแบบบูรณาการ การจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤตเพื่อให้ธุรกิจมีความต่อเนื่อง ภายใต้ PTT Integrated Management System (PIMS) ซึ่งได้ควมรวมมาตรฐานสากลระบบบริหารงานคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE) การบริหารความต่อเนื่องธุรกิจและการบริหารจัดการความมั่นคงสารสนเทศ (ISO9001, ISO45001, ISO14001, ISO22301, ISO17025 และ ISO27001) รวมถึงมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) เข้าไว้ด้วยกันให้เหมาะสมกับการดำเนินงานภายใน เพื่อป้องกันความสูญเสียจากอุบัติเหตุและภัยคุกคามด้านความมั่นคงต่อชีวิต ทรัพย์สิน ของผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร

- มุ่งเน้นการบริหารจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (As Low As Reasonably Practicable: ALARP) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง (Major Accident) และการหยุดผลิตนอกแผน (Unplanned Shutdown) มีการกำหนดบทบาท ความรับผิดชอบและอำนาจในการตัดสินใจ จัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นและวัดผลการดำเนินงาน ส่งเสริมวัฒนธรรมด้าน QSHE และสร้างระบบการควบคุมภายในของหน่วยงาน (Internal Control System) และระบบการตรวจติดตามภายในที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การปฏิบัติงานสอดคล้องกับกฎหมาย มาตรฐานสากลที่นำมาประยุกต์ใช้ และสอดคล้องตามหลักการ Governance Risk Compliance (GRC) ของ ปตท.

- มุ่งเน้นการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมโครงการลดหรือชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อมุ่งสู่ธุรกิจที่เป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutral) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ตามเป้าหมาย ปตท.

- มุ่งเน้นการจัดการองค์ความรู้ภายในองค์กร จนไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) โดยพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากรผ่านระบบการเรียนรู้ (TSO Learning System) และส่งเสริมกลไกการเรียนรู้ด้วยตนเอง (E-learning) ให้มีทักษะ ความสามารถและปรับปรุงระบบการทำงานอย่างต่อเนื่องผ่านการดำเนินงาน Productivity Improvement Circle (PIC)

เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้บริหาร บุคลากรผู้ปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกคน ต้องเข้าใจและถือปฏิบัติตามนโยบายนี้อย่างเคร่งครัด ผ่านการติดตาม ประเมินผล ทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานหรือระบบงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืนต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



ประกาศ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เรื่อง เป้าหมายการดำเนินงานสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ประจำปี 2566

ในปี 2566 สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มุ่งเน้นและให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยและเชื่อถือได้ (Safety and Reliability) ของโครงข่ายระบบส่งก๊าซธรรมชาติ ควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานภายใน (Internal Control) การสร้างวัฒนธรรมคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE Culture) และการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งสู่ธุรกิจที่เป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutral) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ของทุกระบวนการ ตั้งแต่รับก๊าซจากผู้ผลิต การขนส่งและส่งมอบก๊าซให้กับลูกค้าตามนโยบายการดำเนินงาน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จึงได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้สะท้อนบทบาทของ Prudent Operator และดำเนินการ ได้ตามมาตรฐาน QSHE และเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพการให้บริการในการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ ดังต่อไปนี้

1. Internal Work Process : Quality / Security / Safety / Occupational Health และ Process Safety and Environment Management System

- 1.1 จำนวนอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (Lost Time Accident : LTA) เป็น 0
- 1.2 จำนวนอุบัติเหตุด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต ระดับ Tier 1 และ Tier 2 และอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็น 0
- 1.3 จำนวนอุบัติเหตุรถยนต์ที่ ปตท. เป็นฝ่ายผิดและเสียหายร้ายแรงตามเกณฑ์ ปตท. (Major Car Accident) เป็น 0
- 1.4 จำนวนเหตุละเมิดด้านความมั่นคงปลอดภัยที่มีความสูญเสียระดับขั้นร้ายแรงขึ้นไป (ที่ ปตท. สามารถควบคุมได้) เป็น 0
- 1.5 การรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี (Oil and Chemical Spill) สู่อากาศเป็น 0
- 1.6 ปริมาณของเสียอันตรายและไม่อันตราย ที่ส่งกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ (Hazardous & Non Hazardous Waste to Landfill) เป็น 0
- 1.7 ดำเนินการโครงการลดหรือชะลอการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในหน่วยงานระดับฝ่ายอย่างน้อย 1 โครงการ
- 1.8 ดำเนินการตามแผนงานสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 100 %
- 1.9 ดำเนินการตามแผนโครงการส่งเสริมพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (Safety Culture) 100 %
- 1.10 ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานภายใน (Internal Control and Check & Balance) มุ่งเน้นการดำเนินการตามแผนจัดการความเสี่ยง แผนการทบทวนกระบวนการสำคัญ และแผนการแก้ไขข้อบกพร่องจากการตรวจประเมิน 100 % เพื่อมุ่งสู่ Operation Excellence
- 1.11 ดำเนินการเพิ่มผลผลิต เพิ่มประสิทธิภาพหรือลดความสูญเสียในกระบวนการทำงาน ผ่านโครงการ PIC ครอบคลุมทุกหน่วยงาน โดยได้ผลการปรับปรุง 100 % ของเป้าหมายด้านการเงินและ/หรือเวลาของหน่วยงาน


2. Pipeline System Reliability

- 2.1 จัดส่งก๊าซได้อย่างต่อเนื่อง : Transmission and Distribution Pipeline System Reliability เป็น 100 %
- 2.2 ส่งมอบก๊าซได้ปริมาณตามสัญญา : Gas Delivered Performance เป็น 100 %
- 2.3 ส่งมอบก๊าซได้ในคุณภาพตามที่กำหนดในสัญญา : Gas Delivery On spec เป็น 100 %
- 2.4 ปฏิบัติการขนส่งและบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานการให้บริการ ๑

ประกาศ ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เอกสารแนบที่ 8 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบขออนุญาตทำงาน
และตัวอย่าง Work Permit

 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)		ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)			
ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด (Latest Revision Document Information)					
รหัสเอกสาร (Doc. Code)	P-พทต.-0405		หน่วยธุรกิจ (BU)	TSO	หน่วยงาน (Dep. / Div.) พทต.
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	ระบบอนุญาตทำงาน			สถานะ (Status)	ประกาศใช้
ประกาศใช้ครั้งที่ (Revision)	3	วันที่ประกาศใช้ (Declaration Date)	23/8/2564		จำนวนหน้า (Pages) 46
ระดับการประกาศใช้เอกสาร (Release Level)	PTT		ระดับการบังคับใช้เอกสาร (Apply Level)		

ระบบการจัดการ ปตท. (PIMS)

ลำดับ	ประเภทข้อกำหนด (Requirement Type)	ข้อกำหนด (Requirement)	ชื่อข้อกำหนด (Requirement Name)
1	Related	B.3.1.5	ระบบอนุญาตทำงาน (Permit to Work)

ระบบ/มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related System/Standard)

ลำดับ	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
1	TIS 18001:2554	4.4.6 การควบคุมการดำเนินงาน
2	OHSAS 18001:2007	4.4.6 การควบคุมการดำเนินงาน

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1	I-วิธีปฏิบัติงาน	I-ปว.พทต.-0017	ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อับอากาศ

ส่วนที่ 1 ลำดับการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (Document Flow)

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
1	ผู้จัดทำเอกสาร		วิศวกร	วท.วรด.	16/08/2564
2	ผู้ทบทวนเอกสาร		วิศวกรอาวุโส	วท.วรด.	19/08/2564
3	ผู้ทบทวนเอกสาร		ผู้จัดการส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ	วท.วรด.	16/08/2564
4	ผู้อนุมัติเอกสาร		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ผทต.	20/08/2564
5	ผู้ประกาศใช้เอกสาร			ปว.บสต.	23/08/2564

ส่วนที่ 2 บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร (Document Edition Record)

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
1	1	เพิ่มเติมความเชื่อมโยงระหว่างใบอนุญาตอับอากาศ กับ ใบตรวจวัดปริมาณออกซิเจน และบันทึกเวลาฯ	
2	28	เพิ่มรายละเอียด Guideline งานบำรุงรักษาโดยพนักงานสายงานระบบท่อ งานใดต้องขออนุญาตทำงาน	
3	1	แก้ไขเอกสาร : เพิ่มเติมใบอนุญาตทำงานกับไฟฟ้า, แก้ไขคำผิด, ปรับเงื่อนไขเวลาการขออนุญาตล่วงหน้า	
4	5	เพิ่มรายการกฎหมายอ้างอิง	
5	9	เพิ่มเติมผู้ที่ได้รับมอบหมาย เป็นผู้ตรวจติดตามในพื้นที่ที่ไม่มีตำแหน่ง SSO	
6	16	เพิ่มรายการเอกสารที่ต้องใช้ในการขออนุญาตทำงานอับอากาศ	
7	19	เพิ่มรายการเอกสารที่ต้องตรวจสอบในการทำงานอับอากาศ	
8	1	เหตุผลในการดำเนินการ : ปรับ flow ขั้นตอนการอนุญาตทำงาน และทบทวนข้อมูลเพิ่มเติมรายละเอียดการขอใบอนุญาตแต่ละประเภท	
9		เหตุผลในการดำเนินการ : เหตุผลในการดำเนินการ : update การยกเลิกใบอนุญาต รื้อถอนนั่งร้าน (scaffolding dismantle permit)/ แก้ไขใบอนุญาต LOTO/ เปลี่ยน SSO เป็น จป. พื้นที่	

ส่วนที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Related Division)

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
1	ส่วนบริการกลาง	บล.วสต.
2	ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุ	จบ.วสต.
3	หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ปท.1-1
4	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.1-2
5	หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ปท.3-1
6	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.3-2
7	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 3	ผ.ปท.3-3
8	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.10-1
9	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดัน ก๊าซ	ปท.10-2
10	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 10	ผ.ปท.10-3
11	แผนกบำรุงรักษาท่อ และอุปกรณ์ควบคุม สถานีชายฝั่ง	ผ.ปฝ.1
12	แผนกปฏิบัติการสถานีชายฝั่ง	ผ.ปฝ.2
13	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.5-1
14	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดัน ก๊าซ	ปท.5-2 ปตต.
15	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 5	ผ.ปท.5-3
16	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.6-1
17	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.6-2 ปตต.
18	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 6	ผ.ปท.6-3
19	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ระบบวัดและควบคุม	ผ.ปท.7-1
20	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 7	ผ.ปท.7-2
21	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.8-1
22	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดัน ก๊าซ	ปท.8-2 ปตต.
23	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 8	ผ.ปท.8-3
24	หน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ปท.2-1
25	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.2-2

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
26	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 2	ผ.ปท.2-3
27	แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ระบบวัดและควบคุม	ผ.ปท.4-1
28	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 4	ผ.ปท.4-2
29	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.9-1
30	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ปท.9-2
31	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 9	ผ.ปท.9-3
32	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.11-1
33	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือวัดและสถานีเพิ่มความดัน ก๊าซ	ปท.11-2
34	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 11	ผ.ปท.11-3
35	แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์	ผ.ปท.12-1
36	หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	ผ.ปท.12-2
37	แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 12	ผ.ปท.12-3
38	ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล	ปลต.
39	ส่วนปฏิบัติการแท่นผลิตและรับส่งก๊าซในทะเล	ทผ.ปลต.
40	ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์แท่นผลิตและระบบท่อในทะเล	ยผ.ปลต.
41	ส่วนสนับสนุนปฏิบัติการในทะเล	สค.ปลต.
42	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ A	บค.A บค.
43	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ B	บค.B บค.
44	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ C	บค.C บค.
45	หน่วยควบคุมระบบส่งก๊าซ กะ D	บค.D บค.
46	ส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ	วท.วรรต.
47	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ	รท.วรรต.
48	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาอุปกรณ์	รอ.วรรต.
49	ส่วนพัฒนาศักยภาพ	พศ.วรรต.
50	ส่วนบริหารการบำรุงรักษาสถานีเพิ่มความดันก๊าซ	รค.วรรต.
51	ส่วนก่อสร้าง	กอ.วทก.

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการฝึกอบรม (Training Information)

[x]	ไม่ต้องฝึกอบรม	เหตุผล	
-----	----------------	--------	--

[]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ในส่วนที่ 3)	หน่วยงาน	
-----	---	----------	--

Download by PTT/540083 Revision (3)
15/02/2022 11:43

ส่วนที่ 5 เนื้อหา (Detail)

5.1) วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้การทำงานนั้นๆ มีความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดในด้านความปลอดภัยในการทำงาน

5.2) ขอบข่าย (Scope)

ระบบอนุญาตทำงานใช้ควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่ต่อไปนี้

5.2.1 สถานีควบคุมความดันก๊าซ (Block Valve Station)

5.2.2 สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering Station หรือ Gate Station) และสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ (Compressor Plant Station)

5.2.3 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติรัศมีข้างละ 3 เมตร หรือ 5 เมตร หรือตามที่ปรากฏในป้ายเตือน หรือพื้นที่ที่ประกาศให้เป็นเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ

5.2.4 บริเวณอาคารและพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี, ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 รวมถึงพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการที่เกิดขึ้นในอนาคต

5.2.5 บริเวณแท่นพักท่อ (Riser Platform) และท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซฯ ในทะเล

**หมายเหตุ

ประเภทของงานที่ต้องขอ หรือไม่ต้องขอ work permit สามารถตรวจสอบ guideline ได้ที่ภาคผนวก 8.1

ทั้งนี้โปรดพิจารณาเรื่องความปลอดภัยในการทำงานทั้งที่เกี่ยวกับพนักงาน และระบบท่อส่งก๊าซฯ เป็นสำคัญ

5.3) เอกสารอ้างอิงที่อยู่ภายนอกระบบ เช่น กฎหมาย (Reference)

5.3.1 API RP 500 : Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations

5.3.2 Article 500 NFPA 70 : Hazardous (Classification) Location

5.3.3 ความปลอดภัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าในพื้นที่อันตราย (Electrical Safety in Hazardous Location)


5.3.4 หัวข้อที่ 9 ของ RBPS Guideline ระบบการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย (Safe Work Practices)

5.3.5 ทะเบียนกฎหมาย :

<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖</p> <ul style="list-style-type: none">- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
<p>กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘</p> <ul style="list-style-type: none">- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (ฉบับที่ ๒)
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๒</p> <ul style="list-style-type: none">- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. ๒๕๖๓</p>
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ. ๒๕๖๔</p>
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๖๔</p> <ul style="list-style-type: none">- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๔</p>
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๕</p>
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ เครื่องจักร บันจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒</p>
<p>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อไอออน พ.ศ.๒๕๔๗</p>
<p>ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. ๒๕๕๔</p>

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๕๔
ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๕
Process Safety Management Guidelines for Compliance OSHA 3133
Process Safety Management OSHA 3132
กฎหมายและกฎ ระเบียบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ที่สายงานระบบท่อ

5.4) คำจำกัดความ (Definition)

ระบบ Work Permit Online	<p>ระบบอนุญาตทำงานของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านทาง Web Site: https://tsoweb.pttplc.com/</p>  <p>QSH&E & Management >> Work permit Onshore สำหรับการขออนุญาตทำงานบนระบบท่อส่งก๊าซบนบก</p> <p>QSH&E & Management >> Work permit Offshore สำหรับการขออนุญาตทำงานบนระบบท่อส่งก๊าซในทะเล</p>
พื้นที่อันตราย (Hazardous Classified)	พื้นที่ที่อาจเกิดอันตรายจากไฟไหม้ หรือการระเบิด เนื่องจากก๊าซไวไฟ, ไอสารระเหย, ของเหลวติดไฟ, ฝุ่นผงที่ติดไฟง่าย หรือ เส้นใย/วัตถุฟุ้งกระจายที่สามารถลุกติดไฟ
พื้นที่อันตรายประเภท Class I Location	พื้นที่ซึ่งมีก๊าซหรือไอ ซึ่งติดไฟได้ในอากาศ จำนวนมากพอที่จะทำให้เกิดการระเบิด หรือเกิดเป็นส่วนผสมที่เกิดการลุกติดไฟได้
พื้นที่อันตรายประเภท Class I, Division 1	<p>พื้นที่ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) พื้นที่ซึ่งในภาวะ การทำงานตามปกติมีก๊าซ หรือ ไอ ที่ติดไฟได้ (2) พื้นที่ซึ่งมีก๊าซ หรือ ไอ ที่ติดไฟได้ในปริมาณที่เป็นอันตรายอยู่บ่อยๆ เนื่องจากการซ่อมแซม หรือการบำรุงรักษา หรือเนื่องจากการรั่วของก๊าซ หรือ ไอ (3) พื้นที่ซึ่งเมื่ออุปกรณ์เกิดความเสียหายหรือทำงานผิดพลาด หรือ ขบวนการผลิตผิดพลาด อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ หรือ ไอ และในขณะเดียวกันอาจเป็นสาเหตุให้อุปกรณ์ไฟฟ้าทำงานผิดพลาดโดยทันที และกลายเป็นแหล่งกำเนิดให้เกิดประกายไฟขึ้น
พื้นที่อันตรายประเภท Class I, Division 2	<p>พื้นที่ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) พื้นที่ซึ่งใช้เก็บ บรรจุ ผลิต หรือใช้ของเหลวซึ่งระเหยง่าย และติด

	<p>ไฟเมื่อระเหยแล้ว หรือก๊าซที่ติดไฟได้ ซึ่งโดยปกติของเหลว ไอ หรือก๊าซเหล่านี้จะเก็บไว้ในภาชนะที่ปิด และจะรั่วออกมาได้ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุทำให้ภาชนะหรือระบบดังกล่าวรั่วหรือแตก หรือในกรณีที่อุปกรณ์ทำงานผิดปกติ</p> <p>(2) พื้นที่ซึ่งมีการระบายก๊าซ หรือ ไอในปริมาณที่เป็นอันตรายด้วยระบบดูดออก โดยเครื่องจักรกล สถานที่ดังกล่าวอาจเกิดอันตรายได้ หากเครื่องจักรกลที่ใช้ระบายเกิดทำงานขัดข้องหรือผิดปกติ</p> <p>(3) สถานที่ซึ่งอยู่ติดกับสถานที่อันตรายประเภท Class I Division 1 และอาจได้รับการถ่ายก๊าซหรือไอในปริมาณที่เป็นอันตรายในบางครั้ง ยกเว้นจะมีการดูดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาเพียงพอที่จะป้องกันการถ่ายเทของก๊าซดังกล่าว และจะต้องเป็นการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ มิให้ระบบการดูดอากาศบริสุทธิ์นั้นทำงานขัดข้อง</p>
ที่อับอากาศ	<p>ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และ ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตราย หรือ มีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไส้โล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน</p>
บรรยากาศอันตราย	<p>สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร</p> <p>(2) มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit)</p> <p>(3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ หรือมากกว่าค่าความเข้มข้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (Minimum explosible concentration)</p> <p>(4) ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย</p> <p>(5) สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด</p>
พื้นที่ไม่อันตราย Unclassified location	พื้นที่ไม่ได้เข้าข่ายเป็นพื้นที่อันตราย Division 1 หรือ Division 2 และ/

(Non-hazardous Location)	หรือพื้นที่ที่ไม่ได้เข้าข่ายเป็นที่อับอากาศ
ใบอนุญาตทำงาน	เอกสารสำหรับใช้เป็นแบบตรวจสอบ และแสดงการอนุญาตให้ทำงานตามที่สายงาน ผตด. กำหนด และหรือตามที่กฎหมายกำหนด
ผู้ขออนุญาต	<p>ผู้ขออนุญาต</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้ขออนุญาตต้องเป็นผู้รับเหมาเท่านั้น สำหรับการดำเนินงาน โดยผู้รับเหมา ผู้ขออนุญาตอาจเป็น ปตท./แรงงานจ้างเหมาประจำ/ผู้รับเหมา สำหรับการดำเนินงาน โดยผู้รับเหมา/ปตท./แรงงานจ้างเหมาประจำ
ผู้ควบคุมงาน	พนักงาน ปตท.หรือแรงงานจ้างเหมา (จบ.เทคนิค หรือแรงงานจ้างเหมาที่เขตได้พิจารณาแล้วสามารถคุมงานได้) ของ ปตท. ที่เขตปฏิบัติการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบอุปกรณ์นั้นๆ มอบหมายหรือยินยอมให้ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานนั้นๆ
ผู้อนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> ผจ. แผนก, หน.หน่วย หรือ ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ปฏิบัติการ พนักงานในหน่วยงานตั้งแต่ระดับ 9 ขึ้นไป พนักงานที่รับผิดชอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นๆ พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานในหน่วยงานนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปีที่ได้รับการแต่งตั้ง (การแต่งตั้ง สามารถกำหนดผ่านระบบ Work Permit Online โดยติดต่อ วท. ให้เพิ่มสิทธิ์) จาก ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ปฏิบัติการ หรือรับผิดชอบเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นๆ ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาตแทนได้
ผู้รับเหมา	ลูกจ้างหรือบริษัทผู้รับเหมางาน ที่จะเข้าทำงานในพื้นที่
ผู้ตรวจสอบ	<p>ผู้อนุญาตเอง หรือ พนักงาน ปตท. เจ้าของพื้นที่ ที่มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งผู้อนุญาตมอบหมายให้ทำการตรวจสอบความปลอดภัยก่อน/หลังและในระหว่างการทำงาน กรณีที่ผู้ตรวจสอบในเขตปฏิบัติการนั้นๆ ดิถภารกิจอื่น และไม่สามารถหาผู้ตรวจในพื้นที่ ให้ผู้อนุญาตประสานงานติดต่อจัดหาผู้ตรวจสอบจากหน่วยงานอื่นในสายงาน ผตด.. เช่น เขตปฏิบัติการอื่น, วท. หรือ ปว. เป็นต้น มาช่วยตรวจสอบแทน โดยผู้ตรวจสอบต้องเป็นพนักงาน ปตท. ที่มีการเพิ่มรายชื่อเป็นผู้ตรวจสอบในระบบ Work Permit Online ตามพื้นที่นั้นๆ ซึ่งมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ</p>

	<p>ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การใช้อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ และสารเคมี <p>การตรวจความปลอดภัยเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันและระงับอัคคีภัย - มีความเข้าใจในระบบ/อุปกรณ์หรือพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำงานเป็นอย่างดี
ผู้ปฏิบัติงาน	ตัวผู้ขออนุญาตเองและ/หรือบุคคลที่ได้รับการมอบหมายจากผู้ขออนุญาตให้เข้าไปทำงานหรืออยู่ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
นายจ้าง	พนักงาน ปตท.ระดับผู้จัดการส่วนขึ้นไป ซึ่งดูแลพื้นที่ที่รับผิดชอบในเขตปฏิบัติการนั้นๆ
จป.พื้นที่/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	พนักงาน ปตท. ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ตรวจสอบรายละเอียดในใบอนุญาตงานที่มีความเสี่ยงตามที่ สายงาน พทด. กำหนด ก่อนส่งให้ผู้อนุญาต
Gas Control	หัวหน้าหน่วยที่ทำหน้าที่ควบคุมการส่งก๊าซ ในห้อง Gas Control หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผจ.บก. ให้เป็นผู้อนุมัติการทำงานที่อาจกระทบกับการจัดส่ง และคุณภาพก๊าซที่ได้รับการร้องขอจากผู้อนุญาต ตามเขตปฏิบัติการ หรือการทำงานที่กระทบต่ออุปกรณ์ที่ Gas Control เฝ้าสังเกตค่าผ่านระบบ SCADA
สำหรับใบอนุญาตติดตั้ง ทำงานบนนั่งร้าน	พนักงาน ปตท. ที่ผ่านการอบรมการตรวจสอบนั่งร้าน หรือวิศวกร ควบคุมตามที่สภาวิศวกรกำหนด โดยพิจารณาตามชนิดและตามเกณฑ์ ความสูงของนั่งร้านที่ระบุอยู่ในใบอนุญาตติดตั้ง
<p>สำหรับใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ และสภาพอุปกรณ์ /แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น</p> <p>รอกยก /แบบตรวจสอบความปลอดภัยเครื่องกลหนัก / แบบตรวจสอบความปลอดภัยอุปกรณ์การยก</p>	
ผู้ตรวจสอบ	<p>พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ปฏิบัติการที่มีวิชาชีพด้านเครื่องกล หรือที่มีวิชาชีพด้านไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ เครื่องมือวัด ตามชนิดของอุปกรณ์ที่จะต้องตรวจสอบ</p> <p>โดยกำหนดให้ ผจ.ส่วนประจำเขตปฏิบัติการนั้นๆ</p> <p>แต่งตั้งพนักงาน ปตท. และแรงงานจ้างเหมา โดยกำหนดสิทธิ์ผ่านระบบ Work Permit Online ที่มีวิชาชีพตามที่กำหนดในแต่ละพื้นที่ที่รับผิดชอบ</p>
***สำหรับใบทำงานในที่อับอากาศ	
งานอับอากาศ (Confined space)	ที่มีทั้งทางเข้าออกจำกัด และ ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับ

	เป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และ มีสภาพอันตราย หรือ มีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะ คล้ายกัน
ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ	
ผู้ควบคุมงานอับอากาศ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ ที่อย่างน้อยต้องผ่านการอบรม อย่างน้อยหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และได้รับการแต่งตั้งจากนายจ้างผู้มีอำนาจ สูงสุดหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากนายจ้างสูงสุดและต้องได้รับ ใบรับรองแพทย์ให้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้
ผู้อนุญาตงานอับอากาศ	ผจ.แผนก, หน.หน่วย หรือ ผจ.ส่วน อย่างน้อยต้องผ่านการอบรมอย่าง น้อยหลักสูตรการฝึกอบรมผู้อนุญาตและได้รับการแต่งตั้งจากนายจ้าง ผู้มีอำนาจสูงสุดหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากนายจ้างสูงสุดให้เป็นผู้มี หน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาตให้ลูกจ้าง (พนักงาน, แรงงานจ้างเหมา ประจำ, ผู้รับเหมา) เข้าไปทำงานในที่อับอากาศ
ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ หรือผู้รับเหมาของ ปตท. ผ่านการ อบรมอย่างน้อยหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และ ได้รับการแต่งตั้งจากนายจ้างผู้มีอำนาจสูงสุดหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ จากนายจ้างสูงสุดและต้องได้รับใบรับรองแพทย์ให้ปฏิบัติงานในที่อับ อากาศได้
ผู้ช่วยเหลืองานในที่อับอากาศ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ หรือผู้รับเหมาของ ปตท. ผ่านการ อบรมอย่างน้อยหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ช่วยเหลือและได้รับการ แต่งตั้งจากนายจ้างผู้มีอำนาจสูงสุดหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจาก นายจ้างสูงสุด และต้องได้รับใบรับรองแพทย์ให้ปฏิบัติงานในที่อับ อากาศได้
**หมายเหตุ : สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ จะต้องอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัย ในการทำงานในที่อับอากาศจัดให้ลูกจ้างก่อนครบกำหนด 5ปีจากใบรับรองการฝึกอบรมล่าสุดให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน	
*** หากเป็นการอนุญาตให้ทำงานประดาน้ำ	
งานประดาน้ำ	งานที่ทำได้น้ำโดยการดำน้ำ ที่ทำในน้ำลึกตั้งแต่ 10 ฟุตแต่ไม่เกิน 300 ฟุต (แต่เนื่องจากในระบบ Work Permit Online ไม่มีการกำหนดต้อง ขอบอนุญาตงานประดาน้ำ จึงขอให้มีการปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความ

	ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงาน ประดาน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๓)
ผู้อนุญาต	ผจ.แผนก หน.หน่วย ผจ.ส่วน ในหน่วยงาน ที่เป็นเจ้าของสัญญาจัด จ้าง และเป็นผู้มีหน้าที่กำหนดให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎหมายโดยผู้ อนุญาตจะต้องเขียนระบุในข้อกำหนดการจ้าง ให้ครอบคลุมประเด็น สาระสำคัญดังนี้ เรื่องการแจ้งสถานที่ทำการดำน้ำให้อธิบดีหรือผู้ซึ่ง อธิบดีมอบหมายล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนเริ่มงานตามแบบที่ อธิบดีกำหนด, และกำหนดให้ผู้รับจ้างจัดหาพยาบาลเวชศาสตร์ แพทย์ เวชศาสตร์ และอุปกรณ์สำหรับการทำงานประดาน้ำตามระยะความลึก ในแต่ละช่วง (ทั้งหมด 5 ช่วง เช่น 10-20 ฟุต, 20-40 ฟุต, 40 -130 ฟุต, 130-190 ฟุต, 190-300 ฟุต) ตามที่ระบุในตารางแนบท้ายกฎหมาย
ผู้ปฏิบัติงานประดาน้ำ	ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมาของ ปตท. ซึ่งเป็นผู้ชำนาญในการทำงานประดาน้ำ ผ่านการตรวจสอบสภาพตาม กำหนดระยะเวลาและจัดทำบัตรตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างไว้ มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในงานประดาน้ำโดยต้องผ่านการ ทดสอบตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด
*** หากเป็นการอนุญาตสำหรับงานท่อและแท่นในทะเล	
ผู้อนุญาต	พนักงาน ปตท. ที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิต ที่ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้ เป็นผู้ อนุญาตใบอนุญาตทำงาน <ul style="list-style-type: none"> • ผู้อนุญาต Production หมายถึง หัวหน้าพนักงานปฏิบัติการ แท่นผลิตที่ทำหน้าที่ดูแล Production • ผู้อนุญาต Maintenance หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก ผจ.ขฟ. ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาต ที่ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ บนแท่นผลิต การขอใบอนุญาตทำงานในทะเล ต้องผ่านการอนุมัติจาก ผู้อนุญาตทั้ง Production และ Maintenance
ผู้ควบคุมงาน CCR	พนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ Operator ดูแลการจัดส่งก๊าซ ในห้อง CCR เป็นผู้ Kickoff ให้เริ่มปฏิบัติงาน หลังจากได้รับการ ติดต่อจากหน่วยงาน
ผู้ควบคุมงานพื้นที่	พนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ Operator ดูแลอุปกรณ์ใน Field เป็นผู้ควบคุมงาน และผู้ตรวจสอบหน้างาน เมื่อเทียบกับ ใบอนุญาตทำงานบนบก

*** ชนิดของใบอนุญาตทำงาน	
ใบอนุญาตทำงานทั่วไปไม่มีความร้อน (Cold Work Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟเกิดขึ้น เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดควาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายวัสดุ ฯลฯ
ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวกับความร้อนหรือประกายไฟที่เกิดขึ้น การทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ ทั้งในเขตพื้นที่อันตราย และพื้นที่ไม่อันตราย เช่น งานเชื่อมประสานหรือตัดด้วยเปลวไฟหรือไฟฟ้า, งานที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีหรือมีการเสียดสีพื้นผิววัตถุ แล้วเกิดความร้อนหรือเกิดการลุกไหม้, งานที่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเคาะ ชัด ถีบ ฉีด พ่น, งานที่ทำให้เกิดไฟฟ้าสถิต หรืองานที่ใช้เครื่องจักรกล ยานพาหนะ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทำงานที่ไม่ใช่ชนิดที่ป้องกันการเกิดประกายไฟหรือการระเบิด เช่น กล้องถ่ายรูป กล้องวิดีโอ เข้าในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ฯลฯ
ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานในบริเวณหรือสถานที่อับอากาศ (Confined Space) ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถังไซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562
ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไป (ยกเว้นรังสีในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) ซึ่งรังสีที่แผ่กระจายออกมาทำให้เซลล์ในร่างกายของสิ่งมีชีวิตได้รับอันตราย เช่น การ X-Ray ตรวจสอบสภาพหรือวัดความหนาของโลหะ, การฉายรังสีเพื่อตรวจสอบท่อใต้ดิน, การวัดความเข้มข้นของวัตถุต่าง ๆ ด้วยรังสี, การวิเคราะห์ทางวิชาการ

	ด้วยรังสี ฯลฯ อ้างอิงจากการพิจารณาการเข้าข่ายที่อับอากาศ ต้องพิจารณาตามเงื่อนไข
ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่อนุญาตให้ทำงานขุดเจาะพื้นดินลึกลงไปมากกว่า 30 เซนติเมตร เช่น การปักหลัก ตอกเสาเข็ม หรืองานอื่นๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน หมายเหตุ สำหรับการเจาะลงไปใ้ในโครงสร้างอาคารให้ขออนุญาตทำงานขุดเจาะ และดำเนินการโดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้รับผิดชอบพื้นที่เท่านั้น และให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของส่วนงานในพื้นที่นั้นๆ
ใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องกับนั่งร้านซึ่งใช้ในการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไปซึ่งเป็นระยะแนวตั้งวัดจากพื้นดิน พื้นอาคาร หรือจากกันหลุมขึ้นไปจนถึงบริเวณที่ปฏิบัติงานซึ่งกฎหมายกำหนดให้ต้องติดตั้งนั่งร้าน โดยใบอนุญาตจะต้องถูกขอ ในวันที่ปฏิบัติงานติดตั้งนั่งร้าน และ วันที่ปฏิบัติงาน รื้อถอนนั่งร้าน **ในวันที่ติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้านผู้ขออนุญาตทำงานต้องขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ร่วมกับใบอนุญาตทำงานที่สูงเสมอ ** ในวันที่มีการปฏิบัติงานบนนั่งร้านให้ขอใบอนุญาตทำงานที่สูง(Work at Height Permit) ร่วมกับใบอนุญาตทำงานหลักตามประเภทของงานนั้นเสมอ
ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)	ใบอนุญาตทำงานที่ต้องทำงานในที่สูงเกินกว่า 2 เมตรขึ้นไป โดยวัดจากระยะแนวตั้งจากพื้นดิน พื้นอาคาร หรือจากกันหลุมขึ้นไปจนถึงบริเวณที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้หมายรวมถึง การทำงานการทำงานที่มีความสูง 1.5 เมตร โดยที่ไม่มีความเสี่ยง, การทำงานบนรถกระเช้า, การทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานยืนอยู่บนวัสดุที่สามารถเคลื่อนที่ได้ระยะแนวตั้งสูงกว่า 2 เมตร โดยผู้ขออนุญาตทำงานอาจต้องขอร่วมกับใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ตามการทำงานประเภทงานร่วมกัน
ใบอนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อกหลังทำงานเสร็จสิ้น	ใบอนุญาตทำงานเมื่อผู้ปฏิบัติงานประเมินความเสี่ยงของงานแล้วพบว่า มีโอกาสสัมผัสอันตรายจากการสัมผัสพลังงาน ตัวอย่างเช่น พลังงานไฟฟ้า พลังงานจากระบบ

(Lock Out/Tag Out/Try Out Permit)	<p>ที่มีแรงดัน ขึ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่ หรือการหมุน หรืออันตรายจากการปล่อยสารเคมีอันตราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ ตัวอย่างการขอใบอนุญาตตัดแยก เช่น การตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์จากแหล่งพลังงาน โดยการ Disconnect , Blanking , Blinding</p> <p>**ใบอนุญาตทำงานเมื่อผู้ปฏิบัติงานจะต้องระบุขั้นตอนขึ้นตอนตัดแยกแหล่งพลังงาน/กินสภาพแหล่งพลังงานเข้ามาเกี่ยวข้อง</p> <p>- ผู้ขออนุญาตทำงานต้องใช้ใบอนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อกหลังทำงานเสร็จสิ้น (Lock Out/Tag Out/Try Out)</p>
ใบอนุญาตทำงานกับไฟฟ้า (Electrical Permit)	<p>การทำงานที่เกี่ยวกับงานติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ทดสอบ และรีดถอนระบบไฟฟ้าแรงสูง หรืองานไฟฟ้าที่เข้าข่ายตามกฎหมาย เช่น งานตรวจสอบบริษัทไฟฟ้า, งานบำรุงรักษามือแปลงไฟฟ้า เป็นต้น</p>
ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (Mobile Crane Lifting Work Permit)	<p>ใบอนุญาตทำงานที่ใช้เครื่องจักรในการยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่ง และเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวราบ และให้หมายความรวมถึงเครื่องจักรประเภทรอกที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งด้วย</p>
ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software	ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software
ใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ และตรวจสภาพอุปกรณ์ (Vehicle and Equipment Safety Inspection Report)	<p>ใบตรวจสอบรถยนต์ และตรวจสภาพอุปกรณ์ที่มีผู้ประสงค์จะนำเข้าไปใช้งานในพื้นที่อันตราย (Hazardous area) และพื้นที่ไม่อันตราย (Non Hazardous Area) ของสถานีก๊าซ ที่ถูกจัดแบ่งตามข้อกำหนดการกำหนดพื้นที่อันตราย ได้แก่ Hazard Location ชนิด Class I Division 1 และ Division 2 หรือเจ้าของหน่วยงานอาจกำหนดพื้นที่อันตรายตามขนาดพื้นที่ที่ได้มีการกั้นรั้วบริเวณของ</p> <p>แต่ละพื้นที่ แต่ต้องมีขนาดพื้นที่ไม่น้อยขนาดพื้นที่</p> <p>ในข้อกำหนดดังกล่าว</p>
แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น (Crane Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น
แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก (Forklift Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก
แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถบรรทุก (Heavy Vehicle Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถบรรทุก

แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งาน อุปกรณ์การยก (Lifting Equipment Safety Inspection Report)	สำหรับตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานอุปกรณ์การยก
---	--

Download by PTT/540083 Revision (3)
15/02/2022 11:43

ส่วนที่ 6 ขั้นตอน / กระบวนการดำเนินงาน (Procedure / Workflow Process)

6.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของใบอนุญาตทุกประเภท (ยกเว้นใบอนุญาต 6.2 - 6.7)

ผู้รับผิดชอบ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

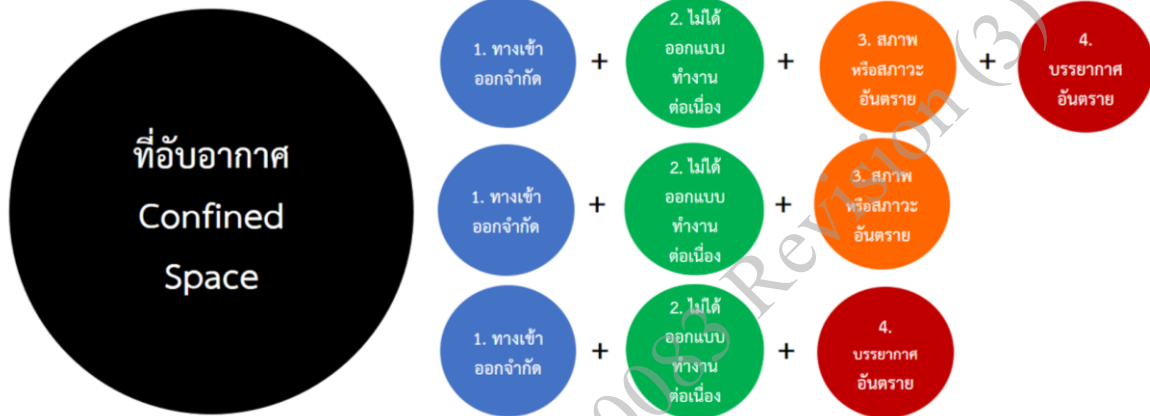
- ผู้ขออนุญาต/ผู้รับเหมา
- 6.1.1 พิจารณาและเลือกใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติให้ครบถ้วน
- 6.1.2 ยื่นขอใบอนุญาตทำงานโดยกรอกข้อมูลตามระบบอนุญาตทำงานในระบบ Work Permit online ในส่วนที่ระบุให้กรอกโดยผู้ขออนุญาต
- 1) วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต
 - 2) รายละเอียดของสถานที่ โดยสามารถระบุหลายสถานที่ในใบอนุญาต ใบเดียว ถ้างานนั้นๆ เป็นงานที่ทำแบบเดียวกัน มีข้อพึงปฏิบัติเหมือนกัน โดยผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้อนุญาต ผู้ตรวจสอบ เป็นกลุ่มบุคคลเดียวกัน และระยะเวลาทำงานในสถานที่ต่างๆ ที่ระบุไว้ นั้น เช่น งานตัดยอด Billing ที่เป็นงานร้อนเพราะใช้ Notebook ในการเก็บค่าทำงานโดยคนๆ เดียวกัน ในหลายสถานที่ตั้งแต่ 9:00 - 17:00 น. หรืองานทำความสะอาดอุปกรณ์ตาม Block Valve โดยนาย ก. ทำที่ละ Block Valve จำนวน 3 แห่ง ในช่วงเวลา 13:00 - 18:00 น. เป็นต้น
 - 3) ระบุเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ รายละเอียดของงาน และระบุจำนวนผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งแนบรายชื่อผู้ปฏิบัติงานโดยเลือกตาม List ที่แสดงในระบบ
 - 4) สำหรับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ผู้ขออนุญาตต้องส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทำการตรวจสอบ ก่อนขออนุญาตทำงานเสมอ
 - 5) บ่งชี้หรือระบุอันตรายตามฟอร์มใบอนุญาต
 - 6) กรอกหรือแนบผลการวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย (JSA) หรือถ้ามีรายการค้นหาและประเมินความเสี่ยงตาม มอก 18001 อยู่แล้ว หรือการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาแนบใช้งานได้
 - 7) แนบรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

*** สำหรับการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

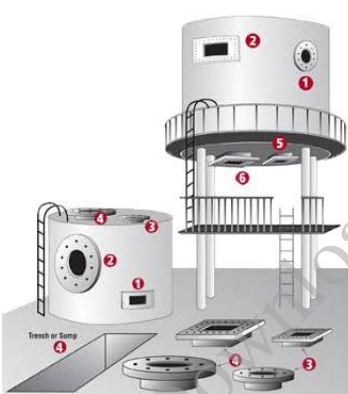
การปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

การพิจารณาการเข้าข่ายที่อับอากาศ ต้องพิจารณาตามเงื่อนไข ดังนี้

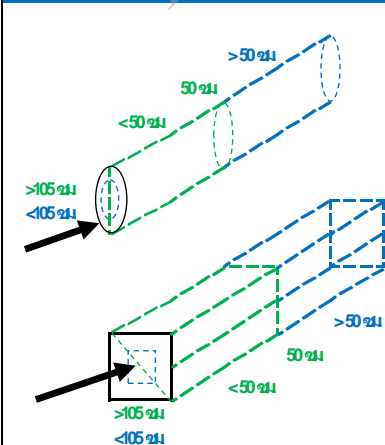
พิจารณาการเป็นที่อับอากาศโดยใช้ 4 เกณฑ์พิจารณา ได้แก่ 1. พื้นที่ทางเข้าออกจำกัด 2. พื้นที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ 3. สภาพหรือสภาวะอันตราย 4. บรรยากาศอันตราย



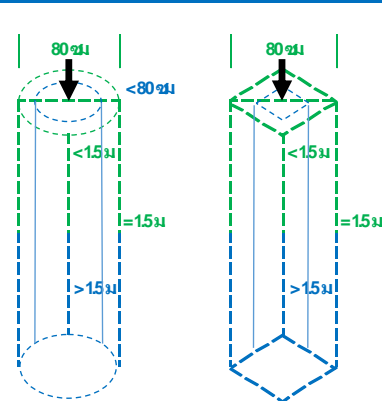
1. พื้นที่ทางเข้าออกจำกัด พิจารณาจาก 1. ตำแหน่งทางเข้าออก 2. ความสูง-ลึก-ระยะ 3. ความกว้างทางเข้าออก ดังต่อไปนี้

	1. ตำแหน่งทางเข้า-ออก		2. ความสูง-ลึก-ระยะตลอดแนวจากปากทางเข้าถึงจุดปฏิบัติงาน		3. ความกว้าง (ผ่านศูนย์กลาง/ทแยงมุม)		หากเข้าข่ายข้อใดข้อหนึ่ง หรือสองข้อเข้าข่ายเป็น ✓ = “พื้นที่เข้าออกจำกัด”
	แนวนอน	ลักษณะที่ 1,2	ระยะเข้ลึกน้อยกว่า 50 ซม. (A1)	มากกว่า 105 ซม. (42 นิ้ว) (B1)	A1 + B1 = ✗		
			ระยะเข้ลึกมากกว่า 50 ซม. (A2)	น้อยกว่า 105 ซม. (42 นิ้ว) (B2)	A2 + B2 = ✓		
			ระยะเข้ลึกมากกว่า 50 ซม. (A2) หรือ น้อยกว่า 105 ซม. (42 นิ้ว) (B2)		A2 or B2 = ✓		
	แนวตั้ง	ลักษณะที่ 3,4	ลึกน้อยกว่า 1.5 เมตร (C1)	มากกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (D1)	C1 + D1 = ✗		
			ลึกตั้งแต่ 1.5 เมตร (C2)	น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (D2)	C2 + D2 = ✓		
			หากลึกตั้งแต่ 1.5 เมตร (C2) หรือ น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (D2)		C2 or D2 = ✓**		
		ลักษณะรูปที่ 5,6	สูงน้อยกว่า 1.5 เมตร (E1)	มากกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (F1)	E1 + F2 = ✗		
			สูงตั้งแต่ 1.5 เมตร (E2)	น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (F2)	E2 + F2 = ✓		
			สูงตั้งแต่ 1.5 เมตร (E2) หรือ น้อยกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) (F2)		E2 or F2 = ✓		

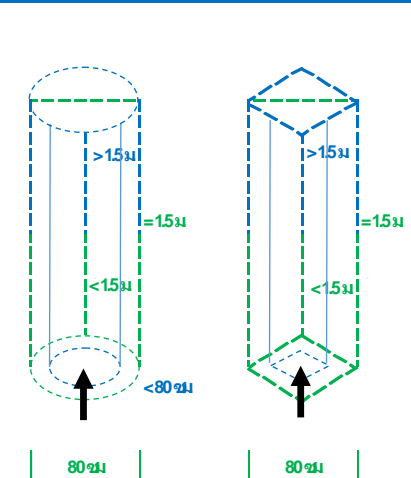
แนวนอนลักษณะที่ 1, 2



แนวตั้งลักษณะที่ 3, 4



แนวตั้งลักษณะที่ 5, 6



** ห้ามลงปฏิบัติงาน กรณีเป็นพื้นที่รูลุม บ่อ ถู (แบบที่ 4) ที่มีความลึกตั้งแต่ 2 เมตร กว้างน้อยกว่า 75 ซม. ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564

2. พื้นที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

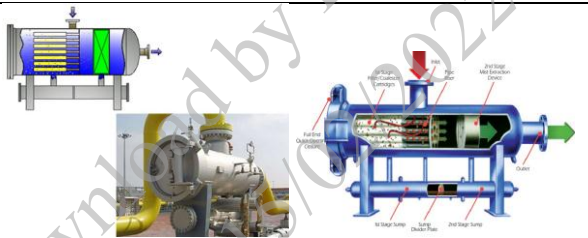



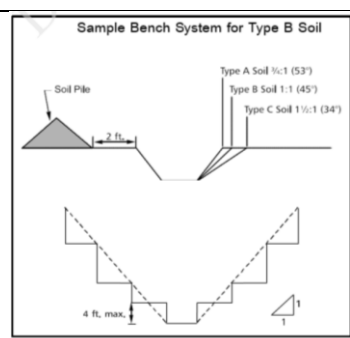


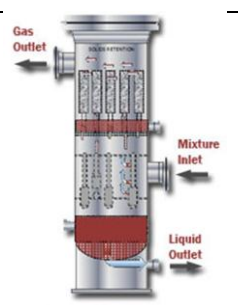
3. สภาพอันตราย (ใช้การประเมินสภาพหน้างานและการประเมินความเสี่ยงร่วมกันระหว่าง ปตท.และผู้เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการขุดเปิดงานในที่อับอากาศ)


1. มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของอู่ขุดหรืออ้อมพัน เช่น ดินถล่ม	2. มีสภาพที่อาจทำให้ถูกขังติดถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน เช่น รู หลุม บ่อ ถู ถึง ท่อ	3. มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย เช่น การระบายอากาศไม่เพียงพอ	4. สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิต ตามที่อธิบดีประกาศกำหนด เช่น กัมมันตภาพรังสี เชื้อมลโลหะ สารเคมีอันตราย เสียงดัง ร้อน เช่น เชื้อโรค ที่สูง เครื่องมือหรือเครื่องจักรซึ่งผู้ทำได้รับความสั่นสะเทือนอันอาจเป็นอันตราย เป็นต้น	สภาพอันตราย
เข้าข่ายอย่างหนึ่งอย่างใด หรือ มากกว่า ถือว่าเป็น “สภาพอันตราย”				✓

4. บรรยากาศอันตราย (ใช้เครื่องตรวจวัดที่ผ่านการสอบเทียบไม่น้อยกว่า 6 เดือน เพื่อประเมินบรรยากาศอันตราย)

1. มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร	2. มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิด ในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้	3. มีพื้นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ หรือมากกว่าค่าความเข้มข้นต่ำสุดของพื้นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (Minimum explosible concentration)	4. ค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	5. สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิต ตามที่อธิบดีประกาศกำหนด	บรรยากาศอันตราย
O ₂ < 19.5% vol. O ₂ > 23.5% vol.	%LEL > 10% vol.	> MEC (g/m ³) (Specify)	LEL% < 10 % LEL for Cold Work < 5 % LEL for Hot Work, Hydrogen sulfide (H ₂ S) % (> 5 ppm), Mercury (Hg) > 0.025 mg/m ³ Carbon monoxide (CO) > 50 ppm Other (Specify) อ้างอิงตามตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ (Gas monitor table)	เช่น กัมมันตภาพรังสี เชื้อมลโลหะ สารเคมีอันตราย เสียงดัง ร้อน เช่น เชื้อโรค ที่สูง เครื่องมือหรือเครื่องจักรซึ่งผู้ทำได้รับความสั่นสะเทือนอันอาจเป็นอันตราย เป็นต้น	✓
สภาวะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ มากกว่า ถือว่าเป็น “บรรยากาศอันตราย”					

ตัวอย่างพื้นที่อับอากาศ

ลักษณะ	ตัวอย่างพื้นที่ในการทำงานสายงานระบบท่อฯ PIG Launcher		
แบบที่ 1, 2 เข้าออกจากด้านข้างท่อ Manhole , ห้องนิรภัย , ช่อง Service	Filter separator		PIG Launcher , PIG Reciever
			
แบบที่ 3, 4 เข้าออกจากด้านบน รู หลุม บ่อ ถู ถึง , บ่อาลัว , ท่อบ่อน้ำ , บ่อเก็บน้ำ , ถังเก็บน้ำ , บ่อบำบัดน้ำเสีย , ถังเก็บปิโตรเลียม หรือ ถังเก็บสารเคมีที่มีพิษ	พื้นที่หลุมก่อสร้าง		
			
	Slop tank	บ่อาลัวตัดแยก, Future valve	Dry gas filter , Filter separator
			

แบบที่ 5 , 6 เข้าออกจาก ด้านล่าง	ช่องเพดาน , ช่อง Service		- ช่องเพดาน ศูนย์ปฏิบัติการ สถานีก๊าซ สถานีเพิ่มแรงดันก๊าซ
--	--------------------------	--	---

ให้ผู้ขออนุญาตจะต้องขออนุญาตโดยใช้เอกสารทั้งหมด ได้แก่

- 1) กรอกใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Work Permit) ของสายงาน ผตด. ในระบบ Work Permit Online เช่นเดียวกับหัวข้อ 6.1.1 ในส่วนที่ระบุให้กรอกโดยผู้ขออนุญาต
- 2) กรอกใบอนุญาตทำงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ ใบอนุญาตทำงานที่สูง ใบอนุญาตตัด/ลื้อคแหล่งพลังงาน
- 3) สำหรับ ใบอนุญาตตัด/ลื้อคแหล่งพลังงานร่วมกับใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ ให้พิจารณาจากโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานเข้าสู่พื้นที่อับอากาศและมีโอกาสดังนี้
 1. พื้นที่ที่อาจมีการปล่อยสารอันตราย
 2. พื้นที่ที่อาจสัมผัสกับพลังงานไฟฟ้า
 3. พื้นที่ที่สัมผัสกับชิ้นส่วนที่กำลังทำงานในพื้นที่อับอากาศ
- 4) แนบเอกสารประกอบ
 - หนังสือมอบหมายให้ลูกจ้างซึ่งได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
 - หนังสือรับรองผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (สำหรับ ปตท. ต้องออกโดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐหรือนายจ้าง) (สำหรับ ผู้รับเหมา ต้องออกโดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐเท่านั้น)
 - ผลการประเมินสภาพอันตรายและบรรยากาศอันตราย
 - ผลการสอบเทียบเครื่องตรวจวัด Certificate Calibrate Gas Detector
 - ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศโดยมีใบรับรองแพทย์ (สำหรับผู้รับเหมา ไม่เกิน 6 เดือน สำหรับพนักงาน ปตท. ไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่แพทย์ให้การรับรอง)
 - ผลการประเมินความเสี่ยง
 - แผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน
 - แผนช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเอกสารผลการฝึกซ้อมแผนช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานตามที่ได้จัดทำ

ทั้งนี้เอกสารที่จำเป็นในระบบ Work Permit Online จะมี Field บังคับให้แนบ

** กรณีมีการเปลี่ยนแปลงใดๆขณะทำงานอยู่ระหว่างดำเนินการ(In progress) ซึ่งข้อมูลไม่เป็นไปตามใบอนุญาต ผู้ขออนุญาตจะต้องทบทวนใบอนุญาต แจ้งต่อผู้ควบคุมงานเพื่อรับทราบเงื่อนไขและลงนามในใบอนุญาต

ผู้ควบคุมงาน	6.1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียด เลือกชื่อผู้อนุญาตตามพื้นที่ และอนุมัติในระบบ Work Permit Online โดยผู้ควบคุมงานสามารถแก้ไขรายละเอียดที่กรอกโดยผู้ขออนุญาต หรือส่งกลับไปให้ผู้ขออนุญาตแก้ไขได้ เมื่อเห็นว่าไม่ถูกต้อง
จป.พื้นที่/ผู้ได้รับมอบหมาย	6.1.4 ตรวจสอบความปลอดภัยในรายละเอียดงาน รวมถึงผลการประเมินความเสี่ยง / JSA ความถูกต้องของการกำหนดข้อพึงปฏิบัติและ PPE ที่กำหนดให้ใช้ในการทำงาน
ผู้อนุญาต	<p>6.1.5 ทำหน้าที่อนุมัติใบอนุญาตทำงาน โดยพิจารณาข้อมูลทั้งหมด และพิจารณา มอบหมาย พนักงาน ปตท. ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการตรวจสอบตาม มาตรการข้อพึงปฏิบัติ ต่างๆ ที่กำหนด เป็นผู้ไปตรวจสอบความปลอดภัยใน สถานที่ปฏิบัติงานจริง ทั้งในช่วงก่อนเริ่มงาน ระหว่างเริ่มงาน และก่อนเลิกงาน</p> <p>* หากข้อพึงปฏิบัติ หรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็นไม่มี ระบุอยู่ในใบอนุญาตทำงาน ให้ทำเครื่องหมายถูกในช่องอื่นๆ เช่น กำหนดให้มีการกั้นผ้ากันไฟสำหรับการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟในพื้นที่อันตราย (Hazardous (Classified) Area) หรือ เขียนชนิดของอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องจัดหาเพิ่มลงในหัวข้ออื่นๆ</p> <p>กรณี ผู้อนุญาตพิจารณาว่างานที่ทำกระทบต่อการจัดตั้งและคุณภาพก๊าซ รวมถึง อุปกรณ์ที่ Gas Control ฝ้าสังเกตค่าอยู่หรือไม่ ถ้ากระทบให้ทำเครื่องหมายใน ช่อง ต้องการการอนุมัติการทำงานจาก Gas Control</p>

เกณฑ์การพิจารณาวิธีการทำงาน ความปลอดภัย เพิ่มเติม

- ตรวจสอบว่าผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง ทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยทั่วไป กฎความปลอดภัยเฉพาะพื้นที่ และ กฎเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องหรือไม่ หากยังไม่ได้รับการอบรมให้ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง ทุกคน ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในพื้นที่เขตปฏิบัติการนั้น เพื่อฝึกอบรม เมื่อผู้ปฏิบัติงานผ่านการอบรมความปลอดภัย จะมีรายชื่อในระบบ Work Permit Online
- สำหรับการขออนุญาตทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ให้ตรวจสอบว่าจะมีการนำรถยนต์ และหรืออุปกรณ์เข้าพื้นที่อันตรายหรือไม่ หากจำเป็นต้องนำเข้า ให้ดำเนินการตามหัวข้อ 6.2
- รถยนต์ที่จะเข้าพื้นที่อันตรายจะต้องเป็นรถที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น และต้องวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชั่วโมง ห้ามเปิดแอร์รถยนต์ ต้องเปิดกระจกทั้งหมด ห้ามใช้สัญญาณไฟใดๆ ต้องใช้สัญญาณมือแทน
- สำหรับการขออนุญาตทำงานซึ่งจะต้องทำในที่สูงเกินกว่า 2 เมตรขึ้นไป และพิจารณาเห็นว่าต้องติดตั้งนั่งร้าน ให้ผู้ขออนุญาตจัดหาและขออนุญาตติดตั้งนั่งร้านตามหัวข้อ 6.3
- สำหรับการงานที่มีความร้อนหรือมีประกายไฟเกิดขึ้นที่อยู่นอกพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) และผู้อนุญาตพิจารณาแล้วว่าการทำงานนั้นๆ ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้เนื่องจากก๊าซหรือ

ของเหลวติดไฟ ทั้งในเหตุการณ์ปกติ ในเหตุการณ์ผิดปกติ และในเหตุการณ์ฉุกเฉิน ผู้อนุญาตสามารถกำหนดว่าไม่จำเป็นต้องวัด %LEL ก่อนเริ่มงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนนั้นๆได้ แต่จะต้องพิจารณามาตรการป้องกันการติดไฟอื่นๆ ตามสภาพความเสี่ยงนั้นๆ ยกตัวอย่างเช่น มาตรการป้องกันไม่ให้สะเก็ดไฟไปติดวัสดุที่อาจเป็นเชื้อเพลิงในบริเวณใกล้เคียง และจัดหาถังดับเพลิงที่มี ชนิด จำนวน ขนาด และ Fire Rating อย่างน้อย 10A 40B และถังดับเพลิงอื่นตามประเภทเชื้อเพลิงที่อยู่ในบริเวณพื้นที่การทำงานนั้นๆ

- สำหรับงานที่ประเมินความเสี่ยงของงานแล้วพบว่า มีอันตรายจากขั้นตอนตัดแยกแหล่งพลังงาน/คืบสภาพ แหล่งพลังงานเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น มีขั้นตอนในการตัดแยก คืบสภาพ แหล่งพลังงานที่ซับซ้อน หรือ มีการทำงานหลายงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ Process Area เดียวกัน หรือมีโอกาสผิดพลาดในการตัดแยก คืบสภาพ แหล่งพลังงาน จากการสื่อสารระหว่างทีมปฏิบัติงานที่มากกว่า 1 ทีมงาน ให้ใช้ใบอนุญาตตัดแยก/LOTO เพิ่มเติมจากใบอนุญาตทำงานหลัก
- สำหรับงานที่มีลักษณะงานเป็นระบบไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่ ให้ขออนุญาตทำงานใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยหากงานนั้น เป็น งานตรวจสอบบริภัณฑ์ไฟฟ้า, งานตรวจสอบ และ/หรือซ่อมบำรุงรักษามห้อแปลงไฟฟ้า, งานที่มีปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนแปลง single line diagram ต้องแนบมี ใบ certificate หรือใบรับรองความรู้ความสามารถด้านไฟฟ้า หรือ ใบ กว. ของผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงาน

6.1.4 นำใบอนุญาตทำงานที่ผ่านการอนุมัติ ไปแสดงไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน รอการตรวจสอบจากผู้ตรวจสอบ และปฏิบัติงานตามข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนด โดยให้อยู่ในความดูแลของผู้ควบคุมงานตลอดเวลา

ผู้ตรวจสอบ

6.1.5 ภายหลังที่ได้รับการมอบหมายจากผู้อนุญาต ให้ผู้ตรวจสอบไปที่หน้างานเพื่อตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน และการสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลก่อนเริ่มงานตามรายการที่ระบุของใบอนุญาตทำงานที่ผู้อนุญาตกำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนของการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงานที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงาน (ข้อใดที่ผู้ปฏิบัติงานทำแล้วเสร็จให้ผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมหน้าตัวเลขข้อพึงปฏิบัติที่ผู้อนุญาตได้กำหนดไว้)
- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ผู้ปฏิบัติสวมใส่ครบถ้วนให้ทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมที่ผู้อนุญาตกำหนดไว้
- ก่อนที่ผู้ขออนุญาตจะเริ่มปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงานต้องจัดให้มีการประชุมชี้แจงอันตราย และมาตรการป้องกันให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อน

ผู้ควบคุมงานและ
/หรือผู้ตรวจสอบ

6.1.6 ความคุมการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย กฎเฉพาะงานที่เกี่ยวข้อง และการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานของผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง หากพบเห็นให้ ดักเตือนและแก้ไขโดยทันที กรณีที่ร้ายแรงให้หยุดงาน และทำการสอบสวน สาเหตุร่วมกับหัวหน้างานคุมงานของ ปตท. และของผู้รับเหมา เพื่อป้องกันการ เกิดซ้ำ และให้แก้ไขให้ถูกต้องก่อนเริ่มงานใหม่ ให้รายงานการกระทำ/สภาพที่ต่ำ กว่ามาตรฐานต่อเขตปฏิบัติการเจ้าของพื้นที่/อุปกรณ์เพื่อทำการเขียนรายงานผ่าน ทาง Website เพื่อให้ ผจ.ส่วน ทราบผลการสอบสวนและแนวทางการป้องกันการ เกิด

ผู้ตรวจสอบ

6.1.7 สำหรับใบอนุญาตทำงานร้อนหรืองานประเภทอื่นๆ ในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ที่ผู้อนุญาตระบุให้มีการตรวจวัด %LEL, ปริมาณออกซิเจน และปริมาณสารเคมีอันตราย (โดยสามารถใช้แบบฟอร์ม ตารางผลการตรวจวัด ก๊าซ) ผู้ตรวจสอบต้องตรวจสอบว่า ได้มีการวัด %LEL ก่อนเริ่มงานในส่วนที่ ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟทุกครั้งหรือไม่ และหากการหยุดพักการ ทำงานนั้นๆ ตั้งแต่หนึ่งชั่วโมงขึ้นไป ต้องให้มีการวัด %LEL, ปริมาณออกซิเจน และปริมาณสารเคมีอันตราย (ถ้ามี) ก่อนเริ่มทำงานในรอบใหม่ทุกครั้ง แต่ถ้าผู้ อนุญาตระบุให้มีการตรวจวัด %LEL แบบต่อเนื่อง ผู้ตรวจสอบต้องตรวจสอบว่า มีการติดตั้ง Gas Detector ให้ตรวจวัดตลอดเวลาในจุดที่ทำงาน และนำผลการวัด คุ่มจดตามช่วงเวลา และบันทึกลงในใบอนุญาตทำงาน หรือในตารางบันทึกผล การตรวจวัดก๊าซ

ผู้ปฏิบัติงาน

6.1.8 ในกรณีที่งานไม่เสร็จตามระยะเวลาที่ขอ สามารถขอต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ลง เวลาและลงลายมือชื่อในช่องขอต่ออายุ พร้อมกับให้ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ ตรวจสอบ หรือ ผู้อนุญาต และเมื่อเลิกงาน ให้ผู้ปฏิบัติงานลงลายมือชื่อในช่อง ก่อนเลิกงาน และนำใบอนุญาตทำงาน ส่งคืนผู้ตรวจสอบหรือผู้ควบคุมงาน ที่ทำ หน้าที่ ณ จุดปฏิบัติงานนั้นๆ

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

6.1.9 รวบรวมใบอนุญาตทำงานทุกชนิดที่มีการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ และมี ลายมือชื่อของผู้ขออนุญาตทำงานในช่วงก่อนเลิกงาน รวมถึงเอกสารแนบทุก ชนิด เก็บไว้ในหน่วยงานอย่างน้อย 1 ปี และนำผลการตรวจวัด %LEL บันทึกเข้า ระบบ Work Permit Online แล้วทำการปิดใบอนุญาตทำงานภายใน 3 วันทำการ (ในกรณีที่มิเหตุผลความจำเป็นอื่นๆ ที่ไม่สามารถปิดใบอนุญาตภายใน 3 วันทำ

การได้ ให้ ผจ.ส่วน พิจารณากำหนดระยะเวลาที่เหมาะสม และไม่ทิ้งช่วงระยะ
เวลานานเกินไปสำหรับงานนั้นๆ)

- หากเป็นกรณีต่ออายุการทำงาน ให้ผู้ตรวจสอบหรือบุคคลอื่นที่ผู้ตรวจสอบมอบหมาย ให้นำใบอนุญาตที่มี
ลายมือชื่อผู้ขออนุญาตในช่องขอต่ออายุ ทำการบันทึกข้อมูลลงในระบบ Work Permit Online
- สำหรับใบอนุญาตในทะเล ขั้นตอนการขออนุญาตจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานบนบก แตกต่างแต่เพียง
 - ผู้อนุญาตจะมี 2 ท่าน ได้แก่ ผู้อนุญาต Production และผู้อนุญาต Maintenance
 - ผู้ควบคุมงาน และผู้ตรวจสอบ จะหมายถึง ผู้ควบคุมงานพื้นที่ ที่ทำหน้าที่เป็น Field Operator บน
แท่นผลิต
 - ผู้ควบคุมงาน CCR จะทำหน้าที่ Kickoff ให้เริ่มปฏิบัติงาน เมื่อผู้ควบคุมงานพื้นที่ (Field Operator)
แจ้งความพร้อมจากหน้างาน
 - รายละเอียดขั้นตอนการขออนุญาตเพิ่มเติม จากหัวข้อที่ 7.4 Work Flow ของใบอนุญาตทำงาน
บนบก และในทะเล
 - ชั่วโมงในใบอนุญาตทำงานในพื้นที่ในทะเล เป็น 12 ชม.

***** สำหรับการควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ**

- ตรวจสอบหน้างานให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงานตามที่ผู้อนุญาตกำหนด ทั้งก่อน
เข้าและในระหว่างเข้าไปทำงานในที่อับอากาศและสื่อสารให้ผู้ช่วยเหลือที่ปากทางเข้าเป็นระยะๆ
- ตรวจสอบสิ่งปิดกั้นให้สามารถป้องกันไม่ให้บุคคลตกลงไปในที่อับอากาศ ปิดแสดงใบอนุญาตทำงานไว้
บริเวณทางเข้าที่อับอากาศรวมถึงการติดตั้งป้ายแจ้งข้อความ “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า”
“ห้ามก่อความร้อนประกายไฟ” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” ที่มองเห็นได้ชัดเจน
ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าออก
- ตรวจสอบหลักฐานการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ และผลรับรองการตรวจ
สุขภาพรวมถึงใบรับรองแพทย์ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการประเมินความเป็นอันตรายเสร็จสมบูรณ์ก่อนเข้าทำงาน และมีการทบทวนการ
ประเมินความอันตรายร่วมกับผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีขั้นตอนที่เพียงพอ ในการกำจัดหรือควบคุมเหตุอันตราย รวมถึงการตัดแยกอุปกรณ์
- ควบคุมดูแลการทำงานให้สอดคล้องกับการประชุมก่อนเข้าทำงาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสมในการใช้งานให้มีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัยพร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบ Gas detector ต้องได้รับการสอบเทียบภายใน 6 เดือน
- ควบคุมดูแลการตรวจสอบสภาพบรรยากาศ ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณ
สารเคมีอื่นๆ ในอากาศรอบพื้นที่ โดยสามารถใช้แบบฟอร์มตารางผลการตรวจวัดก๊าซ

- ตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแผนการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ควบคุมงานอับอากาศให้มีความปลอดภัยตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๒ และการดำเนินการตามมาตรการต่างๆที่กำหนดโดยผู้อนุญาตไว้ในใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- กรณีบรรยากาศอันตรายให้พิจารณาหยุดงาน สั่งให้หยุดการทำงานไว้ชั่วคราวในพื้นที่หากมีความจำเป็นที่จะต้องให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศที่มีบรรยากาศอันตราย ต้องมีการระบุมมาตรการเพื่อป้องกันอันตราย
- ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลพร้อมเชือกช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานตามที่ผู้อนุญาตกำหนด นำอุปกรณ์สื่อสารที่พร้อมใช้งานก่อนเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ
- เก็บหนังสืออนุญาตให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ
หมายเหตุ : ผู้ควบคุมงานคนหนึ่งสามารถควบคุมการทำงานในที่อับอากาศหลายจุดในเวลาเดียวกัน แต่ต้องสามารถเข้าถึงแต่ละจุดการทำงานได้อย่างรวดเร็วหากมีเหตุฉุกเฉิน

สำหรับการอนุญาตให้ทำงานในที่อับอากาศ

- ห้ามอนุญาตการทำงานที่มีรายละเอียดงานดังต่อไปนี้ในที่อับอากาศ
 - (1) งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในที่อับอากาศ เช่น การเชื่อม การเผาไหม้ การขั้วหมุด การเจาะ การขัด หรืองานอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน
 - (2) งานที่ใช้สารระเหยง่าย สารพิษ หรือสารไวไฟ
 เว้นแต่มีการจัดทำมาตรการความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ
- ให้ผู้อนุญาตกำหนดให้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการอนุญาตทำการตรวจสอบและระบุนุญาตให้เฉพาะผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ ที่ผ่านการอบรมตามกฎหมายการทำงานในที่อับอากาศเท่านั้น
- ให้ผู้อนุญาตกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องแนบผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศโดยมี ใบรับรองแพทย์ โดยผลต้องไม่เกิน 6 เดือนนับจากวันที่รับรองถึงวันที่ปฏิบัติงานเพื่อยืนยันว่าสามารถปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้
- ให้ผู้อนุญาตกำหนดให้ผู้ขออนุญาต กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เตรียมไว้ก่อนการให้ลูกจ้างเข้าไปทำงานได้อย่างปลอดภัย เช่น จัดหาบุคลากร อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ช่วยเหลือ อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ รวมถึงเครื่องตรวจวัดก๊าซ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย
**หากผู้ขอกำหนดมาตรการไม่ครอบคลุม ไม่เพียงพอ ผู้อนุญาตสามารถยกเลิกใบอนุญาตหรือตีกลับได้

*** สำหรับการตรวจสอบการทำงานในที่อับอากาศ

- ผู้ตรวจสอบต้องผ่านการอบรมการเป็นผู้ควบคุมการทำงานในที่อับอากาศตามที่กฎหมายกำหนด โดยทำการตรวจสอบและควบคุมการทำงานในที่อับอากาศตามข้อ 6.1.5 และตรวจสอบไม่ให้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่ตามใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ เข้าไปในพื้นที่อับอากาศ

ผู้อนุญาต (อับอากาศ)

ผู้อนุญาต (อับอากาศ) มีหน้าที่ดังนี้

- อนุญาตให้ ปตท. หรือแรงงานจ้างเหมาประจำ หรือผู้รับเหมาทำงานในที่อับอากาศ
- ลงชื่อและลายมือชื่อผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในหนังสืออนุญาตทำงานที่อับอากาศทุกครั้ง

ผู้ควบคุมงาน (อับอากาศ)

ผู้ควบคุมงาน (อับอากาศ) มีหน้าที่ดังนี้

- จัดทำแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแผนช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉินและเปิดเผยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ
- ชี้แจงและซักซ้อมหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีปฏิบัติงาน และวิธีการป้องกันอันตรายให้เป็นไปตามแผน
- ควบคุมดูแลการใช้งานเครื่องป้องกันอันตรายและคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและตรวจตราให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- สั่งให้หยุดงานชั่วคราวทันที กรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายและประสานงานผู้รับผิดชอบในการอนุญาตให้ยกเลิกการอนุญาตหากมีความจำเป็น

ผู้ช่วยเหลือ (อับอากาศ)

มีหน้าที่เตรียมพร้อมเพื่อสวมใส่หรือใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต จัดเตรียม ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พร้อมใช้งาน คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศตลอดเวลาและกำหนดวิธีการสื่อสารที่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศตลอดเวลา พร้อมทั้ง**บันทึกผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมีอื่นๆตามช่วงเวลา** และจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงานและตามผู้อนุญาตกำหนด พร้อมคอยให้ความช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้ทันที **ทำการบันทึกการเข้าออกที่อับอากาศของผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งลงในใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ** ในส่วนของการบันทึกการเข้าออกที่อับอากาศของผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงาน (อับอากาศ)

มีหน้าที่ตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมีอื่นๆ ในอากาศ รอบพื้นที่ทำงานอับอากาศ ตามที่ผู้อนุญาตกำหนด ทั้งก่อนเข้าและในระหว่างเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ และแจ้งผลการตรวจวัดต่อผู้ช่วยเหลือ เพื่อบันทึกผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน ปริมาณก๊าซติดไฟ และปริมาณสารเคมีและสื่อสารให้ผู้ช่วยเหลือที่ปากทางเข้าเป็นระยะๆ ซึ่งแจ้งและชักซ้อมหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงาน และวิธีการป้องกัน อันตรายให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ รวมถึงต้องตรวจสอบอุปกรณ์ และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบถ้วน

6.2 ขั้นตอนการขออนุญาตใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ ปั่นจั่น รถยก เครื่องกลหนัก และอุปกรณ์เข้าพื้นที่ทำงาน หรือพื้นที่อันตรายภายในสถานีก๊าซ

ผู้ขออนุญาต

- 6.2.1 ผู้ขออนุญาตใบตรวจสอบสภาพ ต้องนำพาหนะ อุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทุกชนิด ที่มีและไม่มี การป้องกันการเกิดประกายไฟหรือการระเบิดและอุปกรณ์ที่ใช้ลมหรือก๊าซที่ต้องการนำเข้า-ออก พื้นที่อันตราย เข้ารับการตรวจสอบโดยพนักงาน ปดท. ที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจในพื้นที่นั้นๆ
- 6.2.1.1 กรณีผู้ขออนุญาตมีการใช้งานรถยนต์ อุปกรณ์ใช้ไฟฟ้า ลม ก๊าซ หรือเครื่องยนต์ ให้กรอกข้อมูลใบตรวจสอบสภาพรถยนต์และอุปกรณ์
- 6.2.1.2 กรณีผู้ขออนุญาตมีการใช้งานเครื่องกลหนัก ให้กรอกแบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานเครื่องกลหนัก
- 6.2.1.3 กรณีผู้ขออนุญาตมีการใช้งานปั่นจั่น ให้กรอกแบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั่นจั่น
- 6.2.1.4 กรณีผู้ขออนุญาตมีการใช้งานรถยก ให้กรอกแบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก ให้ผู้ขอกรอกข้อมูลตามประเภทนั้น ในระบบ Work Permit Online
- 6.2.2 นัดหมายผู้ตรวจสอบเพื่อนำรถยนต์ ปั่นจั่น รถยก เครื่องกลหนัก และ/หรือ อุปกรณ์ที่จะนำเข้าทำงานมาให้ผู้ตรวจสอบ ตรวจสอบก่อนนำเข้าทำงานในพื้นที่

ผู้ตรวจสอบ

- 6.2.3 ผู้ตรวจสอบใบตรวจสอบสภาพต้องตรวจสอบตามรายการรถยนต์ ปั่นจั่น รถยก เครื่องกลหนัก หรืออุปกรณ์ตามที่ได้รับมอบหมาย ตามรายละเอียดการตรวจในแบบตรวจแต่ละประเภท
- 6.2.4 ผู้ตรวจสอบตรวจรับรอง
- *หากผ่านการตรวจสภาพให้ผู้ตรวจสอบติดสติ๊กเกอร์รับรองการตรวจสภาพ อุปกรณ์ ที่มีหมายเลขใบตรวจสอบสภาพ, ทะเบียนรถหรือหมายเลขอุปกรณ์ (Serial

Number), ผู้รับผิดชอบอุปกรณ์, ระยะเวลาอนุญาต, พร้อมลงลายมือชื่อผู้รับรอง การตรวจสอบ

* ระยะเวลาอนุญาตที่จะระบุให้กับรถยนต์ หรืออุปกรณ์ ให้ ดูละเอียด ใน ภาคผนวก หัวข้อ 8.1.8

* หากไม่ผ่านการตรวจสอบให้ผู้ขออนุญาตนำไปแก้ไขในรายการที่ผิดปกติ และ นัดหมายมาตรวจสอบใหม่ในครั้งต่อไป

6.2.5 บันทึกผลการตรวจสอบ บันทึกและส่งเรื่องให้ผู้อนุญาตลงนาม ในระบบ Work Permit online ต่อไป

ผู้อนุญาต

6.2.6 ผู้อนุญาตจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรโดย ผจ.ส่วน พื้นที่ รับผิดชอบ ให้เป็นผู้อนุญาตไปตรวจสอบเท่านั้นจึงจะสามารถอนุญาตไปตรวจสอบ สภาพได้ และผ่านการเปิดสิทธิ์การอนุญาตในระบบ Work Permit Online

กรณีเป็นการนำอุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดประกายไฟ เข้า พื้นที่ทำงาน หรือพื้นที่อันตรายให้ ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบพื้นที่กำหนดผู้ตรวจสอบ ที่เป็นพนักงาน หรือแรงงานจ้างเหมา ที่มีวิชาชีพด้านช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ หรือ เครื่องมือวัด หรือบุคคลที่ ผจ.ส่วน เห็นควร ลงในระบบ Work Permit Online ให้เป็นผู้ตรวจสอบไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติการนั้นๆ

ผู้อนุญาต

6.2.7 พิจารณาอนุญาตและพิมพ์ใบตรวจสอบให้ผู้ขออนุญาตนำไปแสดงก่อนเข้าพื้นที่ ทำงาน

ผู้ขออนุญาต

6.2.8 นำใบตรวจสอบฯ พร้อมรถยนต์ บั๊นจัน รถยก เครื่องกลหนัก หรืออุปกรณ์ที่มี สติ๊กเกอร์ แสดงว่าผ่านการตรวจสอบไปแสดงให้ ปรก. หรือผู้ควบคุมงาน เพื่อ ขออนุญาตนำเข้าพื้นที่ทำงานตามสถานีก๊าซและหรือพื้นที่อันตรายที่หน่วยงาน เจ้าของพื้นที่กำหนด

* กรณีผู้ขออนุญาตเป็นพนักงาน ปตท. หรือ แรงงานจ้างเหมาของหน่วยงาน เจ้าของพื้นที่ ให้แสดงเพียงสติ๊กเกอร์ที่ติดหน้ากระถกรถยนต์ หรือที่อุปกรณ์ โดย ไม่จำเป็นต้องนำใบตรวจสอบไปแสดง

6.2.9 หากเสร็จงานและไม่ประสงค์นำรถยนต์ หรืออุปกรณ์เข้าพื้นที่ทำงาน หรือพื้นที่อันตรายให้ส่งคืนฉบับคืนผู้อนุญาต หากประสงค์จะขยายเวลาอนุญาตให้นำ ฉบับเก่าคืนและนำรถยนต์ หรืออุปกรณ์ไปขอรับการตรวจสภาพใหม่

6.3 ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานที่สูง (Work at height)

ผู้ขออนุญาต

6.3.1 กรณีที่ต้องการทำงานในที่สูงเกินกว่า 2 เมตร ผู้ขออนุญาตต้องมีการป้องกันการตกหล่น และติดตั้งนั่งร้าน โดยต้องจัดหาและติดตั้งนั่งร้านตามที่กฎหมายกำหนด โดยขอใบอนุญาต

****ทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 องศาต้องติดตั้งนั่งร้าน**

ผู้ควบคุมงาน

6.3.2 ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณารายละเอียดของการทำงานบนที่สูง หากมีการใช้นั่งร้านให้มีการตรวจสอบก่อนเริ่มใช้งานทุกครั้ง ตรวจสอบรายละเอียดตามรายการใบอนุญาตติดตั้งนั่งร้านที่ผู้ขออนุญาตกรอก และส่งเรื่องให้ผู้อนุญาตในระบบ Work Permit Online

ผู้อนุญาต

6.3.3 พิจารณารายละเอียดของการทำงานบนที่สูง รวมถึงประเภทนั่งร้านและความสูงของนั่งร้านที่ใช้งาน ตรวจสอบว่านั่งร้านได้รับการตรวจสอบ การรับรองอย่างถูกต้อง อ้างอิงตามข้อ 6.4

ผู้ตรวจสอบ

6.3.4 ตรวจสอบและรายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน ได้แก่

1. ส่วนที่เป็น เชือก/สาย ต้องไม่มีสภาพไม่ปลอดภัย

เช่น รอยขาด หรือ รอยฉีกขาด หรือการสึกหรอ รอยไหม้ หรือ

โดนสารเคมีกัดกร่อน เส้นใย กรอบ/เสื่อมสภาพ

2. ชิ้นส่วนอุปกรณ์เชื่อมต่อที่เป็นโลหะต่าง ๆ ต้องไม่มีสภาพไม่ปลอดภัย

เช่น มีมุลคม มีการสึกกร่อน ระบบล็อกชำรุด มีการบิด งอ ง้าง

3. การกระทำที่ทำให้อุปกรณ์เกิดการชำรุด

4. กรณีอุปกรณ์เปียกชื้น ให้ผึ่งไว้ในที่มีอากาศถ่ายเทดี จนแห้งสนิท

ก่อนนำไปใช้ โดยระมัดระวังอย่าให้โดน หรืออยู่ใกล้แหล่งความร้อนต่าง ๆ

โดยตรง

ผู้ตรวจสอบ

6.3.5 ตรวจสอบการทำงานดังนี้

1. ทำงานสูงเกิน 2 เมตร ต้องมีการป้องกันการตกหล่น และติดตั้งนั่งร้าน

2. ทำงานสูงเกิน 4 เมตร ต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัย หรือสายช่วยชีวิต มีตาข่ายนิรภัย

(Safety Net) และราวกันตก

- กรณีเป็นเข็มขัดนิรภัย (Safety belt) ผู้สวมใส่อาจบาดเจ็บถึงหลังหักได้ และจะทนอยู่ได้นานประมาณ 90 วินาที เนื่องจากการรัดกระบังลมทำให้เลือดไหลเวียนไม่ดีและหมดสติ
- กรณีเป็นชุดเข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว (Full body harness) จะทนได้ประมาณ 15-30 นาที ซึ่งมีเวลามากพอที่ทีมช่วยเหลือจะมาช่วยได้ทัน
- 3. ช่องเปิดหรือปล่องต่าง ๆ ต้องมีฝาปิดหรือรั้วกัน ความสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม.
- 4. ทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 , 30 องศาต้องติดตั้งนั่งร้าน
- 5. อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้บนที่สูง ต้องผูกยึดไม่ให้ตกลงด้านล่าง
- 6. การใช้บันไดชนิดเคลื่อนย้ายได้ มุมบันไดที่ตรงข้ามผนังต้องวางประมาณ 75 องศา
- 7. การใช้รถเครน ต้องมีแผ่นเหล็กรองขาข้างหรือขาถ่วง เพื่อป้องกันการวางไม่ได้ ระบายหรืออ่อนตัวยุบตัว คนขับรถเครน และผู้ให้สัญญาณต้องผ่านการอบรม และรถเครนต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาที่เกี่ยวข้อง ก่อนนำเข้าใช้งานในเขตหวงห้ามทุกครั้ง

ทำการจัดเก็บเอกสาร และปิดใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ในระบบ Work ตรวจสอบความเรียบร้อย ความปลอดภัยของสถานที่ ให้ลงลายมือชื่อในใบอนุญาต หากไม่เรียบร้อยให้แจ้งผู้ขออนุญาตแก้ไขจนกว่าเรียบร้อย

ผู้ตรวจสอบ

6.3.6 ทำการจัดเก็บเอกสาร และปิดใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ในระบบ Work Permit Online ตามหัวข้อ 6.1.9

6.4 ขั้นตอนการขออนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)

ผู้ขออนุญาต

- 6.4.1 กรณีที่ต้องการทำงานในที่สูงเกินกว่า 2 เมตร และมีความจำเป็นต้องใช้งานนั่งร้าน ผู้ขออนุญาตต้องจัดหาและติดตั้งนั่งร้านตามที่กฎหมายกำหนด โดยขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้านและใบอนุญาตทำงานที่สูง (ถ้าเป็นการทำงานบนที่สูงเพียงอย่างเดียว เช่น การขึ้นไปทำงานบนหลังคา ซึ่งอาจไม่ต้องติดตั้งนั่งร้าน ให้ขออนุญาต เพียงใบอนุญาตทำงานที่สูง เพียงอย่างเดียว) รวมถึงกรณีงานแล้วเสร็จ ต้องขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน และใบอนุญาตทำงานบนที่สูงเพื่ดำเนินการรื้อถอนนั่งร้านให้เกิดความปลอดภัย
- * ในกรณีขออนุญาตติดตั้งนั่งร้าน ให้ผู้ขออนุญาตระบุวันและระยะเวลาที่ขออนุญาต ในส่วนที่ 1 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 30 วัน ถ้าใช้งานเกิน 30 วัน ให้ขออนุญาต และทำการตรวจสอบใหม่ โดยให้ใส่เลขที่ของใบอนุญาตใหม่ ในช่องขอต่ออายุการใช้งานนั่งร้านใบเดิม พร้อมทั้งระบุสถานะว่า ยังไม่แล้วเสร็จ
 - * การขออนุญาตติดตั้งนั่งร้านจะต้องขอใบอนุญาต 1 ใบต่อการติดตั้งนั่งร้าน 1 ตัว

หรือ หากมีการติดตั้งแยกกัน จำเป็นต้องขอใบอนุญาตแยกกัน

**** ไม่อนุญาตให้ใช้นั่งร้านที่มีล้อเลื่อนบริเวณขาตั้งนั่งร้าน**

- | | | |
|--------------|-------|--|
| ผู้ควบคุมงาน | 6.4.2 | ในกรณีที่ต้องติดตั้งนั่งร้าน ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณารายละเอียดของนั่งร้านตามรายการที่ผู้ขออนุญาตกรอก และส่งเรื่องให้ผู้อนุญาตในระบบ Work Permit Online |
| ผู้อนุญาต | 6.4.3 | พิจารณารายละเอียดของงาน ประเภทนั่งร้านและความสูงของนั่งร้านก่อนที่จะมอบหมายให้พนักงานประจำพื้นที่เป็นผู้ตรวจสอบนั่งร้าน ผ่านระบบ Work Permit Online สำหรับนั่งร้านประเภทเสาเรียงเดี่ยวที่สูงเกิน 7 เมตร หรือนั่งร้านชนิดอื่นๆที่สูงเกิน 21 เมตร ต้องได้รับการออกแบบโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรโยธาตามที่กฎหมายกำหนด
ในกรณีรื้อถอนนั่งร้าน ให้พิจารณารายละเอียด และข้อพึงปฏิบัติในการรื้อถอนให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อระบบท่อและอุปกรณ์ รวมถึงผู้ปฏิบัติงาน คั้นสภาพพื้นที่กลับสู่สภาพเดิม ภายใต้การดูแลของผู้ควบคุมงาน |
| ผู้ตรวจสอบ | 6.4.4 | ตรวจสอบและรายงานการตรวจสอบโดยทำเครื่องหมายในข้อปฏิบัติที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ตามที่ผู้อนุญาตกำหนดมาให้ เมื่อเห็นว่าครบถ้วนและปลอดภัย ให้ติด Tag โดยใช้เลขที่เดียวกันกับเลขที่ใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน หรือแขวนใบอนุญาตทำงานนั่งร้าน
ตรวจสอบความเรียบร้อย ความปลอดภัยของสถานที่ ให้ลงรายมือชื่อในใบอนุญาต หากไม่เรียบร้อยให้แจ้งผู้ขออนุญาตแก้ไขจนกว่าเรียบร้อย |
| ผู้ตรวจสอบ | 6.4.5 | ทำการจัดเก็บเอกสาร และปิดใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้าน ในระบบ Work Permit Online ตามหัวข้อ 6.1.9 |

6.5 ขั้นตอนการขออนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและคืนสภาพหลังทำงานเสร็จสิ้น

สำหรับงานที่ประเมินความเสี่ยงของงานแล้วพบว่า มีอันตรายจากขั้นตอนตัดแยกแหล่งพลังงาน/คืนสภาพแหล่งพลังงานเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น พลังงานไฟฟ้า แรงดัน ไอน้ำ ลม ต้องทำการตรวจสอบระบบก่อนเพื่อให้มั่นใจว่าพลังงานได้ถูกตัดแยกออกจากกระบบเรียบร้อยแล้ว โดยขั้นตอนการตัดแยกกระบบ คืนสภาพระบบ ต้องทำโดยพนักงาน ปตท. หรือ ผู้ขออนุญาตร่วมกับพนักงาน ปตท. เท่านั้น รายละเอียดขั้นตอนการตัดแยกกระบบมีดังต่อไปนี้

- | | | |
|------------------------|-------|--|
| ผู้ขออนุญาต | 6.5.1 | กรอกรายละเอียดใบอนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงาน และคืนสภาพหลังทำงานเสร็จสิ้น และใส่รายการอุปกรณ์ที่จะต้องทำการตัดระบบลงในตาราง ในระบบ Work Permit Online |
| ผู้ควบคุมงาน/ผู้อนุญาต | 6.5.2 | ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.1.2 และ 6.1.3 |

ผู้ปฏิบัติงาน	6.5.3 ดำเนินการตามที่ผู้อนุญาตมอบหมาย ทำการตัดแยกแหล่งพลังงานทุกแหล่งตามรายการอุปกรณ์ที่ขออนุญาต โดยทำการติดป้าย LOTO Tag บนที่กข้อมูลลงใน LOTO Tag พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลงในใบอนุญาตทำงาน
ผู้ตรวจสอบ	6.5.4 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.1.5
ผู้ขออนุญาต	6.5.5 หลังจากทำงานเสร็จเรียบร้อยแจ้งให้ ผู้ควบคุมงานเจ้าของพื้นที่หรือผู้ได้รับมอบหมาย ทำการคืนสภาพระบบ และถอดป้าย LOTO Tag ทั้งหมดออก พร้อมกับลงบันทึกข้อมูลลงในใบอนุญาตทำงาน *ในกรณีงานไม่เสร็จสิ้นภายใน 1 วัน ตามที่ได้ขออนุญาตไว้ ให้ทำเครื่องหมายลงใน LOTO Tag สถานะงาน "ยังไม่แล้วเสร็จ" โดยไม่จำเป็นต้องปลดล็อกอุปกรณ์ และปลดป้ายออก และทำการขอใบอนุญาตใหม่ทุกวัน โดยในแต่ละวัน ต้องทำการทบทวนระบบที่ตัดแยกแล้วอีกครั้งหนึ่ง
ผู้ตรวจสอบ	6.5.6 ดำเนินการตามหัวข้อ 6.1.9

6.6 ขั้นตอนขออนุญาตการทำงานกับไฟฟ้า

ในการทำงานที่เกี่ยวกับงานติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ทดสอบ และรื้อถอนระบบไฟฟ้าทั้งแรงสูง, งานตรวจสอบ บริเวณที่ไฟฟ้า, งานซ่อมตรวจสอบ ซ่อมบำรุงหม้อแปลงไฟฟ้า รวมถึงงานเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนแปลง single line diagram เพื่อให้มั่นใจว่าการทำงานกับไฟฟ้ามีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ผู้ขออนุญาต	6.6.1 ดำเนินการขออนุญาตโดยกรอกรายละเอียดในใบอนุญาตทำงานกับไฟฟ้า ในส่วนที่ระบุให้ผู้ขออนุญาตกรอก และใส่รายการอุปกรณ์ที่จะใช้ ในระบบ Work Permit Online
	6.6.2 พิจารณาความจำเป็นต้องตัดแยกระบบไฟฟ้าหากจำเป็นให้ปฏิบัติตามข้อ 6.5 ขั้นตอนการขออนุญาตตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานก่อนทำงานและคืนสภาพหลังทำงานเสร็จสิ้น
ผู้ควบคุมงาน/ผู้อนุญาต	6.6.3 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.1.2 และ 6.1.3
ผู้ปฏิบัติงาน	6.6.4 ดำเนินการตามที่ผู้อนุญาตมอบหมาย และปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน และใบอนุญาตทำงาน
ผู้ตรวจสอบ	6.6.5 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.1.5

หมายเหตุ ถ้าการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าหรือบริเวณที่ไฟฟ้าตามที่กฎหมายกำหนด ต้องแนบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม หรือหนังสือรับรองความรู้ความสามารถตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือถ้าเป็นพนักงาน ปตท. สามารถแนบคำสั่งแต่งตั้งให้สามารถปฏิบัติงาน ตรวจสอบได้การทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าหรือบริเวณที่ไฟฟ้า หรือเลือกจากรายชื่อที่มีกำหนดในระบบใบอนุญาตทำงาน

6.7 ขั้นตอนขออนุญาตการทำงานยกเกี่ยวกับปั้นจั่น

การทำงานที่เกี่ยวข้องกับปั้นจั่นสำหรับเคลื่อนย้ายวัสดุที่มีน้ำหนักมากสำหรับเคลื่อนย้ายวัสดุที่มีรูปร่างแข็งแรง หากเป็นการเคลื่อนย้ายวัสดุที่อ่อนตัวง่ายหรือเป็นของเหลวต้องบรรจุอยู่ในภาชนะที่แข็งแรง โดยปั้นจั่นใช้เคลื่อนย้ายวัสดุขึ้นลงในแนวดิ่ง แล้วเคลื่อนที่ไปมาโดยรอบหรือตามทิศทางที่กำหนดไว้ โดยปั้นจั่นที่เข้าข่ายต้องขออนุญาต ได้แก่ 2 ประเภทหลัก

1. ปั้นจั่นชนิดที่อยู่กับที่ หมายถึง ปั้นจั่นที่อุปกรณ์ต่างๆ และเครื่องดัดกำลังติดตั้งอยู่บนขาตั้ง ล้อเลื่อน รางเลื่อน หรือหอสูง การใช้งานจะถูกจำกัดตามระยะที่ขาตั้งหรือล้อเลื่อนจะเคลื่อนที่ไปได้ หรือแขนของปั้นจั่นที่ติดบนหอสูงจะยาวไปถึงปั้นจั่นอยู่กับที่ใ้้มากในโรงงานอุตสาหกรรม ท่าเรือ และการก่อสร้างอาคารสูง

2. ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ หมายถึง ปั้นจั่นที่อุปกรณ์ต่างๆ และเครื่องดัดกำลังติดตั้งอยู่บนยานพาหนะที่ขับเคลื่อนในตัวเอง เช่น รถบรรทุก หรือรถตีนตะขาบ สามารถเคลื่อนที่ไปทำงานที่บริเวณอื่นๆ ได้

การทำงานยกที่เกี่ยวข้องกับปั้นจั่นมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ผู้ขออนุญาต

6.7.1 ขอใบตรวจสอบสภาพปั้นจั่นและตรวจสอบการอนุมัติใบตรวจสอบสภาพให้เรียบร้อย

6.7.2 ผู้ขอต้องแนบภาพถ่ายบริเวณพื้นที่ที่จะทำงานยก

6.7.3 ขออนุญาตโดยกรอกรายละเอียดในใบอนุญาตทำงานยกเกี่ยวกับปั้นจั่น
ระบุรายละเอียดงานยกให้ชัดเจน ได้แก่ งานยกที่ปฏิบัติ สถานที่ปฏิบัติงาน
และส่วนที่ผู้ขออนุญาตต้องแนบข้อมูลที่ได้ทำการขึ้นทะเบียนไว้
ได้แก่ แขนปั้นจั่น, แขนผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น, น้ำหนักในการยก,
ลักษณะการยก, บริเวณที่ติดตั้งปั้นจั่น(ใกล้สายส่งแรงสูงหรือไม่)

ในระบบ Work Permit Online

ผู้ควบคุมงาน/ผู้อนุญาต

6.7.4 มีหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลให้เป็นไปตามใบอนุญาตทำงานยกเกี่ยวกับปั้นจั่น

- จัดเตรียม ตรวจสอบพื้นที่ที่จะติดตั้งปั้นจั่นและบริเวณที่ทำการยก

- ตรวจสอบตารางน้ำหนักการยก(Load Chart) และ แผนการยก(Lifting Plan)

- ต้องเตรียมอุปกรณ์ยก ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตามมาตรฐาน

- กำหนดจุดยืน ที่ไม่อยู่ในรัศมี ที่ของสามารถรบกวนได้

- ทดสอบการยก เพื่อตรวจสอบสภาพสมดุล ก่อนการเคลื่อนย้าย

- จัดประชุมเตรียมความพร้อมและ Toolbox Talk ก่อนเริ่มงานยกทุกครั้ง

ประกอบด้วยเนื้อหา : การประเมินความเสี่ยง น้ำหนักหรือพิสัยยกที่ปลอดภัย
แผนการยก และข้อควรระวัง

ตรวจสอบการเข้าใกล้สายส่งแรงสูง แรงดันไฟฟ้า และแสดงระยะห่างที่ปลอดภัย

ขนาดแรงดันไฟฟ้า (โวลต์)	ระยะห่างที่ปลอดภัย
12,000-69,000	3
115,000	3.5
230,000	4

** หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเข้าใกล้สายไฟแรงสูงได้ ให้ประสานงานตัดระบบไฟฟ้าบริเวณดังกล่าว

ผู้ปฏิบัติงาน

6.7.5 ผู้ปฏิบัติงานได้แก่ ผู้บังคับป็นจัน ผู้ให้สัญญาณ ผู้ชี้คเกาะ ต้องดำเนินการตามทีผู้อนุญาตมอบหมาย และปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน และใบอนุญาตทำงาน รวมถึงต้องประชุมเตรียมความพร้อมและ Toolbox Talk ก่อนเริ่มงานยกทุกครั้ง ตรวจสอบสภาพป็นจันก่อนใช้งานทุกครั้งที่มีการใช้งาน และเก็บบันทึกไว้

ผู้ตรวจสอบ

6.7.6 ตรวจสอบงานยกที่ปฏิบัติ สถานที่ปฏิบัติงาน และส่วนที่ผู้ขออนุญาตต้องแนบ ข้อมูลที่ได้ทำการขึ้นทะเบียนไว้ ได้แก่ แนบป็นจัน, แนบผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ ป็นจัน, น้ำหนักในการยก, ลักษณะการยก, บริเวณที่ติดตั้งป็นจัน(ใกล้สายส่งแรงสูงหรือไม่)

ตรวจสอบการเข้าใกล้สายส่งแรงสูงแรงดันไฟฟ้า และระยะห่างที่ปลอดภัยอีกครั้ง

6.8 ขั้นตอนขออนุญาตการทำงานเกี่ยวกับฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิด ก่อไอออนที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็น ไอออนได้ทั้งโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไป (ยกเว้นรังสีในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) ซึ่งรังสีที่แผ่กระจายออกมาทำให้เซลล์ในร่างกายของสิ่งมีชีวิตได้รับอันตราย เช่น การ X-Ray ตรวจสอบสภาพหรือวัดความหนาของโลหะ, การฉายรังสีเพื่อตรวจสอบท่อใต้ดิน, การวัดความเข้มข้นของวัตถุต่าง ๆ ด้วยรังสี, การวิเคราะห์ทางวิชาการด้วยรังสี ฯลฯ

ผู้ขออนุญาต

6.8.1 ดำเนินการขออนุญาตโดยกรอกรายละเอียดในใบอนุญาตทำงานเกี่ยวฉายรังสี ในส่วนที่ระบุให้ผู้ขออนุญาตกรอก และใส่รายการอุปกรณ์ที่จะใช้ ในระบบ Work Permit Online

6.8.2 ดำเนินการแนบเอกสาร ในระบบ Work Permit Online ดังต่อไปนี้

- ใบอนุญาตมีไว้ครอบครองหรือใช้งานวัสดุแก๊มมันตรังสี
- Cert. สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจสอบวัดความเข้มรังสี (ไม่หมดอายุ)
- Cert. สอบเทียบอุปกรณ์ตรวจสอบวัดความเข้มรังสีที่พกติดตัวผู้ปฏิบัติงาน (ไม่หมดอายุ)

- Cert. อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย (ไม่หมดอายุ)
- Cert. ผ่านการอบรมการปฏิบัติงานทางเทคนิคเกี่ยวกับรังสี เช่น ผ่านอบรม NDT ครอบคลุมจำนวนผู้ปฏิบัติงาน
- Cert. หลักสูตรป้องกันอันตรายจากรังสีระดับ 1 ขึ้นไป ครอบคลุมจำนวนผู้ปฏิบัติงาน
- Cert. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรังสี หรือ จป.รังสี (RSO) อย่างน้อย 1 คน
- รายการคำนวณระยะปลอดภัยทางรังสี
- แผนฉุกเฉินฯ กรณีวัตถุกัมมันตรังสีรั่วไหล
- รูปภาพอุปกรณ์กันเขตพื้นที่ฉายรังสี/ป้ายเตือน/ไฟกระพริบ

ทั้งนี้เอกสารที่จำเป็นในระบบ Work Permit Online จะมี Field บังคับให้แนบ

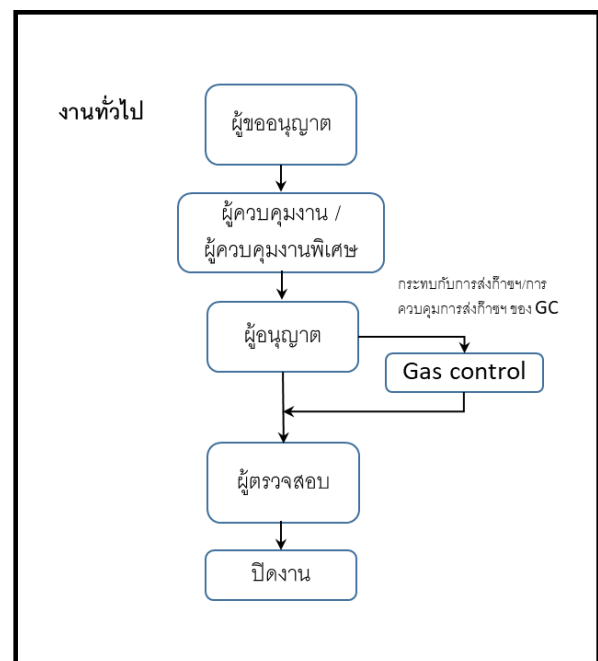
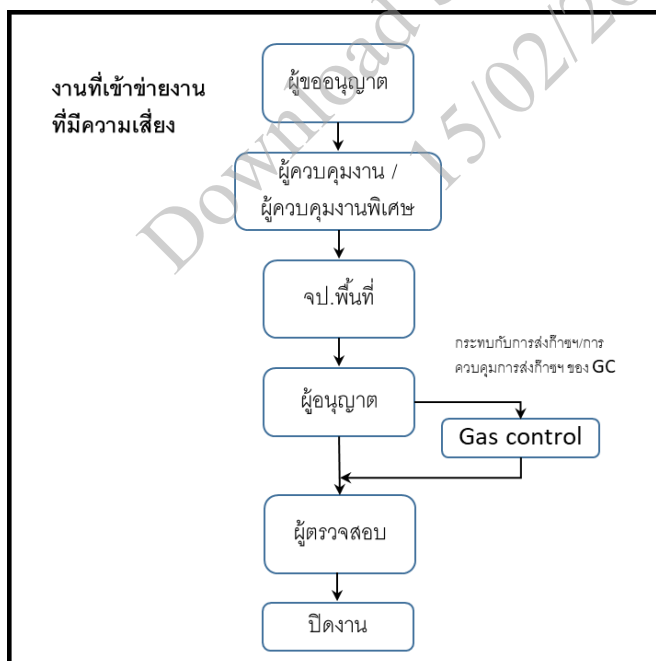
**** กรณีมีการเปลี่ยนแปลงใดๆขณะทำงานอยู่ระหว่างดำเนินการ(In progress) ซึ่งข้อมูลไม่เป็นไปตามใบอนุญาต**
ผู้ขออนุญาตจะต้องทบทวนใบอนุญาต แจ้งต่อผู้ควบคุมงานเพื่อรับทราบเงื่อนไขและลงนามในใบอนุญาต

ผู้ควบคุมงาน/ผู้อนุญาต 6.8.3 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.8.1

ผู้ปฏิบัติงาน 6.8.4 ดำเนินการตามที่ผู้อนุญาตมอบหมาย และปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน และตามระบบใบอนุญาตทำงาน

ผู้ตรวจสอบ 6.6.5 ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 6.8.1

Flow ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานแบบก

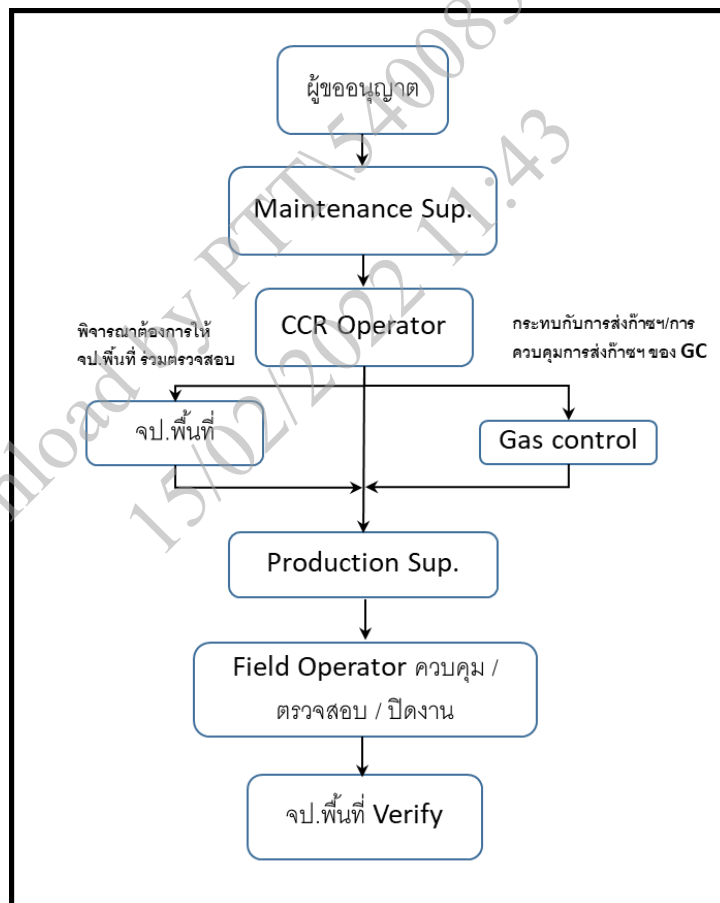


กำหนดลักษณะงานที่มีความเสี่ยง ที่ต้องให้ จป.พื้นที่/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ร่วมพิจารณาก่อนอนุญาตทำงาน มีดังนี้

1. งานเกี่ยวกับการใช้รถ, Overhead crane, เหยียบ
2. ใบอนุญาตทำงานความร้อนเฉพาะงานที่มีโอกาสก่อเกิดประกายไฟใน Hazardous area

3. ใบอนุญาตทำงานจุดเจาะที่มีระดับความลึกมากกว่า 2 เมตร
4. ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
5. ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
6. ใบอนุญาตทำงานที่สูง
7. ใบอนุญาตใช้งานนั่งร้าน
8. ใบอนุญาตตัด/ลื้อคแหล่งพลังงาน
9. ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
10. ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับ Software

Flow ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานในทะเล



ส่วนที่ 7 ตัววัดความสำเร็จ (Performance Indicator : PI)

ลำดับ	ตัววัดความสำเร็จ (PI)	สถานะ (Related)	ค่าเป้าหมาย (Target)

Download by PTT/540083 Revision (3)
15/02/2022 11:43

ส่วนที่ 8 ภาคผนวก

8.1 ข้อกำหนด

8.1.1 Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน

*** Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน สำหรับงานบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซ (ปท.X-1) ที่ดำเนินการโดยพนักงาน ปตท. หรือ BSA ประจำหน่วยงาน**

รายการ	มติที่ประชุมประเภท work ที่ต้องขอ
1. Patrolling (vehicle)	NO
2. Crossing patrolling	NO
3. Ground patrolling and leakage survey	NO ถ้าตรวจตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (H)
4.. Aerial patrolling and leakage survey	NO
5. Soil erosion survey	NO ถ้าตรวจตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (H)
6. p/I settlement survey	NO ถ้าตรวจตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (H)
7. P/S potential survey (on-off) @ test post	NO
8. Casing inspection	NO
9. Bond box inspection	NO
10. Anode bed inspection	NO ถ้าตรวจตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (H)
11. Rectifier inspection	NO ถ้าตรวจตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (EL)
12. AC mitigation inspection	NO
13. CIPS/DCVG	NO ถ้าตรวจตามแนวท่อ yes ถ้าตรวจใน BV (EL)
14. Insulating joint or flange inspection	Yes (H)
15. CP online calibration	no
16. General surface/coating condition	Yes (H)
17. Soil to air	Yes (H)
18. Corrosion under pipe support inspection	Yes (H)
19. Corrosion under insulation	Yes (H)
20. Wall thickness inspection	Yes (H)
21. ถอด corrosion coupon	Yes (H)
22. Hot tapped coupon measurement <ul style="list-style-type: none">Hot tapcoupon measurement	H/CF (ขึ้นกับรูปแบบขอ) ถ้าเป็นงานวัด coupon อย่างเดียว โดยทำในพื้นที่ทั่วไป ไม่ต้องขอ
23. Pigging <ul style="list-style-type: none">รับส่ง	H + LOTO

หมายเหตุ : หากงานใดใน guideline แนะนำว่าไม่จำเป็นต้องขอ work permit แต่เขตหรือเจ้าของพื้นที่ พิจารณาเห็นสมควรต้องการขอ work permit สามารถขอ work ตามระบบได้

กรณีเป็นงานก่อสร้างในเขตรบบ โดยหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และงานเร่งด่วน เขตสามารถใช้ ใบอนุญาตทำงานแบบ hard copy ได้ โดยไม่ต้องคีย์ผ่าน WPO

กรณีเป็นงานก่อสร้างในเขตรบบ โดยหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และงานเร่งด่วน เขตสามารถ อบรม ความปลอดภัย หรือ safety awareness ที่พนักงานได้เลย โดยไม่ต้องคีย์ผู้ผ่านการอบรมเข้าระบบ (เนื่องจาก ผู้ปฏิบัติงานไม่ใช่ พรม. ของ ปตท.)

*** Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน ประเภทงานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงาน สำหรับงานบำรุงรักษา**
ท่อส่งก๊าซ (ปท.X-1) ที่ดำเนินการโดยพนักงาน ปตท. หรือ BSA ประจำหน่วยงาน

ผู้ปฏิบัติงาน	LOTO Implement		
	ทุกครั้งที่มีการเปิดฝา pig trap	การ operate valve เพื่อรับ-ส่ง PIG โดยไม่มีการเปิดฝา	การ disable ระบบ LBC , Low Pressure shutoff valve
1Party : หน่วยงานเจ้าของพื้นที่/อุปกรณ์	YES	No	YES

หมายเหตุ : ผู้อนุมัติ Work permit ควรพิจารณาความจำเป็นในการใช้งาน LOTO เพิ่มเติมจาก Guideline , ด้วยการใช้ JSA เพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของงาน

ทุกครั้งที่มีการเปิดฝา Pig Trap หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ต้องเป็นผู้ดำเนินการตัดแยกระบบก่อนเปิดฝา pig trap ด้วย Valve , BlindFlange , etc และทำการ Empty ระบบด้วยการ Vent , Drain จากนั้นให้ทำการแขวน TAG ที่อุปกรณ์ตัดแยก และดำเนินการกรอกข้อมูลลงใน TAG ให้ครบถ้วน , เมื่อปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ปลด TAG และทำการ ON อุปกรณ์ตัดแยกระบบ คืนสภาพระบบ

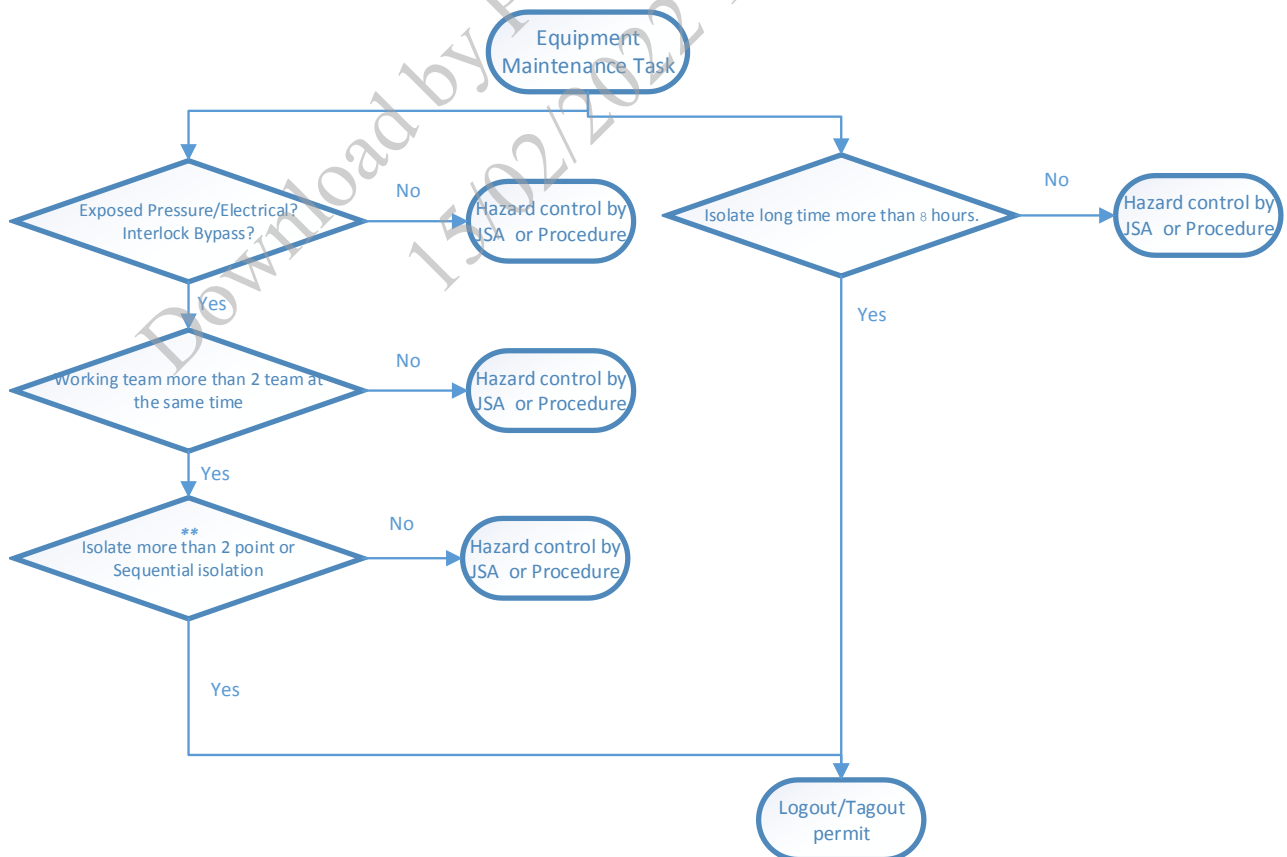
* Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน งานบำรุงรักษา สถานีควบคุมก๊าซ หรือ สถานีเพิ่มความดันก๊าซ

(ปท.X-2) ที่ดำเนินการโดยพนักงาน ปตท. หรือ BSA ประจำหน่วยงาน

ระดับการบำรุงรักษาอุปกรณ์		มติที่ประชุม
ML1	<ul style="list-style-type: none"> Visual Inspection งานอื่นๆ ที่ไม่ใช่ Visual Inspection 	ไม่ต้องขอ work permit ขอ work permit (Hot work)
ML2	<ul style="list-style-type: none"> Cleaning, Tightening, Lubricant Calibration Test critical equipment Set Point Adjustment 	ขอ work permit (Hot work) ขอ work permit (Hot work) ขอ work permit (Hot work) ขอ work permit (Hot work)
ML3	Overhaul	ขอ work permit ตามลักษณะงาน

* Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน ประเภทงานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงาน สำหรับสถานีควบคุม

ก๊าซ (ปท.X-2) ที่ดำเนินการโดยพนักงาน ปตท. หรือ BSA ประจำหน่วยงาน



หมายเหตุ : ผู้อนุมัติ Work permit ควรพิจารณาความจำเป็นในการใช้งาน LOTO เพิ่มเติมจาก Guideline , ด้วยการใช้ JSA เพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของงาน

* Guideline การขอใบอนุญาตทำงาน ประเภทงานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงาน สถานีเพิ่มความดันก๊าซ

ให้อ้างอิงตาม P-ผทต.-1408 : Compressor Station Log Out Tag Out (LOTO) Work Permit

* Guideline งานที่เข้าข่ายไม่ต้องขอ work permit

สำหรับการทำงานที่เป็นงาน Operating แบบ Routine (งาน Operate หรือตรวจพื้นที่ หรืองานตรวจสอบ อุปกรณ์ชิ้นพื้นฐาน ซึ่งทำงานโดยพนักงานเขต/เจ้าของพื้นที่) หน่วยงานงานที่รับผิดชอบพื้นที่นั้น ไม่ต้องขอ Work

- การเปิด/ปิดวาล์ว ในภาวะจัดส่งก๊าซปกติ
- การ Operate ในหน้าจอ HMI ของ DCS/PLC/SCADA
- การจด Log Sheet
- งาน House Keeping งานดูแลรักษาความสะอาดทั่วไปและงานล้างพื้น (ไม่เกี่ยวกับการทำความสะอาดอุปกรณ์การส่งก๊าซฯ)
- งาน Gas in/Start up ทั้งใน Gas Station ใหม่ และจาก Gas Station ที่หยุดไป
- งานตรวจสอบระบบ CP ในลักษณะ Visual Check
- งานตรวจความปลอดภัยโดยเจ้าของพื้นที่
- งาน Patrolling
- งานตรวจถังดับเพลิง
- งานเก็บตัวอย่างก๊าซ/เปลี่ยน Bomb โดยเจ้าของพื้นที่

8.1.2 งานประเภทต่อไปนี้ที่หน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่ ต้องขออนุญาตเช่นเดียวกับหน่วยงานภายนอก ได้แก่

- การทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ความร้อน ทั้ง Hazardous และ Non Hazardous Area
- การทำงานในที่อับอากาศ, งานขุดเจาะ, งานตัดแยก/LOTO แหล่งพลังงานที่มีความเสี่ยงสูง , งานฉายรังสี และงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า
- การทำงานบนที่สูง หรือการติดตั้งนั่งร้าน สำหรับงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป
- การนำรถยนต์ หรือ อุปกรณ์ที่ไม่มีการป้องกันการเกิดประกายไฟ หรือการระเบิด เข้าพื้นที่อันตราย
- งานซ่อมบำรุง/เปลี่ยนอะไหล่ใน Hazardous Area
- งานซ่อมท่อส่งก๊าซ/งานซ่อม Coating/งาน Pigging
- งานตรวจความปลอดภัยโดยบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เจ้าของพื้นที่
- งานทดสอบ Fire Alarm System
- งานเก็บตัวอย่างก๊าซ/เปลี่ยน Sampling Gas Cylinder โดยบุคคลอื่น
- งานเปลี่ยนถ่านน้ำมัน/งานเติมสารเติมกลิ่นก๊าซฯ (Odorant)

หมายเหตุ งานที่ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ ต้องขอ work permit ทุกกรณี

8.1.3 ใบอนุญาตทำงานทุกชนิดจะกำหนดอายุการอนุญาตเฉพาะวัน และเวลาที่ระบุไว้เท่านั้น และ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุระหว่างทำงานใบอนุญาตทุกชนิดนั้น ๆ จะหมดอายุทันที

8.1.4 ถ้าไม่เริ่มงานหรือทำงานให้แล้วไม่แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด ต้องคืนใบอนุญาตแล้วขอใบอนุญาตใหม่ก่อนเริ่มทำงาน

8.1.5 ทุกครั้งที่มีการสั่งให้หยุดงานเนื่องจากงานนั้นไม่ปลอดภัย ผู้อนุญาต หรือผู้ควบคุมงาน ต้องยึดใบอนุญาตคืน และหลังจากแก้ไขความไม่ปลอดภัยนั้นแล้ว จึงออกใบอนุญาตเข้าทำงานใหม่

8.1.6 ใบอนุญาตทำงานที่สมบูรณ์ต้องระบุวัน ระยะเวลา อุปกรณ์หรือสถานที่ที่อนุญาตให้ทำงาน และรายละเอียดของงานที่ทำ พร้อมทั้งมีลายมือชื่อของผู้ควบคุม ผู้ตรวจสอบ, ผู้ขออนุญาต และผู้อนุญาตอย่างครบถ้วน

8.1.7 เงื่อนไขของการขออนุญาต และ ระยะเวลาของใบอนุญาตทำงาน

- ผู้ขออนุญาตควร เขียนขออนุญาตก่อนวันและเวลาที่จะขออนุญาตทำงานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่สามารถขอล่วงหน้าได้ ให้ประสานกับเจ้าของพื้นที่ เพื่อบริหารการขอใบอนุญาตก่อนเริ่มงาน ทั้งนี้ ทุกงานต้องมีใบอนุญาตทำงานที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว
- ระยะเวลาที่ใบอนุญาตทำงานสามารถมีผลบังคับจะอยู่ในช่วงวัน/เวลา ที่ขออนุญาตไว้ ซึ่งผู้ขออนุญาตทำงานจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

- ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อน และทำงานในที่อับอากาศ ซึ่งต้องตรวจวัดก๊าซ (สารติดไฟ ออกซิเจน สารพิษ) จะหมดอายุการอนุญาตเมื่อ
 - ไม่เริ่มทำงานภายใน 2 ชั่วโมง หลังจากเวลาที่ได้รับอนุญาต
 - สิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนด ยกเว้นในกรณีที่ผู้มีอำนาจออกใบอนุญาตได้ระบุไว้เป็นพิเศษ ให้ขยายเวลาไว้ในใบอนุญาต
 - พนักงาน ปตท. ทุกคนมีอำนาจในการสั่งหยุดงาน**ในกรณีที่พบเห็นสภาพการทำงานนั้นๆ ไม่ปลอดภัย ถ้ามีการทำงานต่อไปอาจเป็นอันตรายร้ายแรงได้และใบอนุญาตทำงานนั้นๆ ถือว่าหมดอายุต้องคืนใบอนุญาตทันที

- กรณีทำงานบนบก** ระยะเวลาที่ขออนุญาตและการต่ออายุใบอนุญาต เป็นดังนี้

ประเภทใบอนุญาต	การขอ ล่วงหน้า	ระยะเวลา อนุญาต	ระยะเวลา การต่ออายุ	รวม ระยะเวลา
1.ใบอนุญาตไม่มีความร้อน (Cold work) และใบอนุญาตทำงาน software	7 วัน	12 ชม.	6 ชม.	18 ชม.
2. ใบอนุญาตทำงานมีความร้อน (Hot work)	3 วัน	8 ชม.	4 ชม.	12 ชม.
3.ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)				
4.ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Work Permit)				
5.ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Work Permit)				
6.ใบอนุญาตติดตั้ง และทำงานบนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)				
7.ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)				
8.ใบอนุญาตตัดแยก/ล็อกแท่งพลังงาน (Lock out/Tag out)				
9.ใบอนุญาตทำงานกับระบบไฟฟ้า (Electrical Work Permit)				
10.ใบอนุญาตทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (Mobile Crane Lifting Work Permit)				

- กรณีเป็นงานบนแท่นฯ ระยะเวลาของใบอนุญาตทุกประเภท จะเป็น 12 ชม. ตามกะการทำงานของ พนักงานบนแท่นฯ
- การขอใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต ต้องไม่ครอบคลุมกะทำงาน ถ้าในเขตปฏิบัติงานนั้นๆ มี พนักงานกะปฏิบัติงานอยู่ เช่น บนแท่นพักท่อในทะเล หรือในห้องควบคุมการจัดส่งก๊าซ เป็นต้น
- พาหนะ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทุกชนิด ที่มี และไม่มีการป้องกันการเกิด ประกายไฟ หรือการระเบิดที่ต้องการนำเข้า- ออก พื้นที่ทำงาน หรือพื้นที่อันตราย ต้องผ่านการ ตรวจสอบโดยพนักงาน ปตท. ที่ได้รับมอบหมายในเขตพื้นที่นั้นๆ นั้นเสมอ
- ถ้ารถยนต์หรืออุปกรณ์ดังกล่าวเป็นของ ปตท. กำหนดให้อนุญาตได้ไม่เกิน 180 วัน
- ถ้ารถยนต์หรืออุปกรณ์ดังกล่าวเป็นของบุคคลภายนอก หรือผู้รับเหมา กำหนดให้อนุญาตได้ไม่ เกิน 30 วัน

- สำหรับ เกรน รถยก และเครื่องกลหนัก ทุกชนิดทั้งที่เป็นของ ปตท. และบุคคลภายนอก หรือ ผู้รับเหมา กำหนดให้อนุญาตได้ไม่เกิน 30 วัน
- การติดใบอนุญาตทำงาน จะต้องติดใบอนุญาตทำงานไว้ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ทำงาน สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และติดประกาศจนกว่างานจะปิดงาน
- ใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า แสดงไว้คู่กับ รถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้านั้นๆ ยกเว้น รถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ของผู้ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ไม่ต้องนำมาแสดง แต่ ต้องเก็บบันทึกใบตรวจสอบสภาพไว้ที่หน่วยงาน หรือในระบบ Work Permit Online
- สติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบสภาพรถยนต์ ให้ติดที่หน้ากระจกรถยนต์
- สติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้ติดที่ตัวอุปกรณ์ไฟฟ้า
- การขยายระยะเวลาของใบอนุญาตทำงาน ให้ผู้ตรวจสอบหรือผู้ควบคุมงาน ลงนามรับรองการต่ออายุ ในใบอนุญาตที่ประจำอยู่ ณ จุดปฏิบัติงาน โดยจะต้องทำการตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงานนั้น ว่ามีความปลอดภัยสามารถปฏิบัติงานต่อเนื่องได้ และสำหรับการต่ออายุของใบอนุญาตทำงาน ร้อน (Hot Work Permit) จะต้องทำการตรวจวัดก๊าซใหม่ทุกครั้งก่อนที่จะอนุญาตขยายระยะเวลา ออกไป
- ผู้ขออนุญาตมีหน้าที่รับผิดชอบในการขอขยายเวลา โดยสามารถนำใบอนุญาตมาขอต่อกับผู้ ควบคุมงาน หรือผู้ตรวจสอบได้โดยตรง แต่ต้องขอต่ออายุก่อนใบอนุญาตหมดอายุการทำงาน
- การขอขยายเวลานารถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า เกินกำหนดไม่สามารถขยายเวลาได้ ผู้ขออนุญาต ต้องติดต่อขออนารถยนต์ หรืออุปกรณ์มาตรวจสอบใหม่ทุกครั้ง

8.2 กรณีที่มีงานที่จำเป็นเร่งด่วน นอกเวลาทำงาน ให้ปฏิบัติดังนี้

- 8.2.1 พนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือ ผู้รับเหมา ของหน่วยงานต่างๆ ที่จำเป็นต้องเข้าทำงานนอกเวลาทำการ จะต้องทำการติดต่อ Gas Control หรือผู้มีอำนาจอนุญาต หรือพนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By เพื่อแจ้งขออนุญาตเข้าทำงานนอกเวลาทางโทรศัพท์
- 8.2.2 กรณีผู้อนุญาตไม่สามารถเดินทางมาลงนามอนุญาตด้วยตนเอง ให้พิจารณาความเสี่ยงของการ ปฏิบัติงานนั้นๆร่วมกับ ผู้ขออนุญาต พนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By และ Gas Control ทาง วิทยุสื่อสาร หรือ โทรศัพท์ หรือช่องการสื่อสารอื่นๆ กำหนดข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน หรือ มาตรการป้องกันใดๆ ทั้งก่อนเริ่มงาน ในระหว่างทำงาน และหลังจากงานเสร็จ หรือไม่ ถ้าพบว่ามีข้อ พึงปฏิบัติ หรือมาตรการป้องกันอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อป้องกันเหตุการณ์ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น ให้ผู้อนุญาต และผู้ขออนุญาตกำหนดรายละเอียดของข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงานในใบอนุญาตร่วมกัน และให้ผู้ มีอำนาจแจ้งให้พนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By ทราบ เพื่อบอหมายให้เป็นผู้ควบคุมงาน ให้กับผู้ขออนุญาต)

8.2.3 พนักงานเขตปฏิบัติการที่อยู่เวร Stand By เมื่อรับการมอบหมายทำการควบคุมงาน ให้นำใบอนุญาตที่เป็น Hard Copy มาบันทึกรายละเอียดของงาน ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน หรือมาตรการป้องกันอื่นๆ ที่จำเป็น แล้วจึงลงนามในช่องผู้ควบคุมงานและควบคุมการปฏิบัติงานให้กับผู้ขออนุญาต เมื่องานแล้วเสร็จให้นำใบอนุญาตมาให้ผู้อนุญาตลงนามในวันทำงานปกติต่อไป แล้วนำใบอนุญาตดังกล่าว Scan หรือกรอกลงในระบบ Work Permit Online และให้จัดเก็บตัว Hard Copy ไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือตามระยะเวลาที่พื้นที่เห็นสมควร

8.2.4 ผู้ทำหน้าที่ ผู้ควบคุม, ผู้อนุญาต, ผู้ตรวจสอบ ในระบบการอนุญาตทำงาน Work Permit System มีหน้าที่ควบคุมดูแล หากพบเห็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือการกระทำที่ไม่สอดคล้องกับระบบบริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายด้านความปลอดภัย ด้านอาชีวอนามัย และด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน หรือการกระทำที่ไม่สอดคล้องกับหลักวิศวกรรมความปลอดภัย สามารถสั่งหยุดงานโดยวาจาได้ แล้วไปประเมินความเสี่ยง และหามาตรการแก้ไขก่อนอนุญาตให้เริ่มงาน

8.3 หากระบบ Work Permit online มีปัญหา ให้กลับมาใช้ Work Permit แบบ Manual และให้จัดเก็บตัว Hard Copy ไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือเป็นไปตามระยะเวลาที่หน่วยงานพิจารณาเห็นสมควร



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-125930

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 เมษายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): SPP PPTC
เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: GAS DETECTOR
ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ: HANDTOOL
รายละเอียดของงาน: BILLING & PM ML1 VISUAL INSPECTION SPP PPTC ☒ แนบใบตรวจสอบสภาพ 3 ฉบับ
Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

☐ ทำงานทั่วไป ☐ ทำงานขุดเจาะพื้นดิน ☐ ฉายรังสี ☐ ทำงาน Software
☐ ทำงานร้อน ☐ ทำงานขึ้นที่สูง ☐ ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน ☐ ทำงานบันจัน
☐ ทำงานในที่อับอากาศ ☐ ใช้งานนั่งร้าน ☐ ทำงานไฟฟ้า

Other Detail

MOC: ,

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน ปท.9-2
เขียนวันที่ 01 เมษายน 2568

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____
ถึง วันที่ _____
ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ
ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ
☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control
ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control
(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย
หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ ปิดงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน
วันที่ 02 เมษายน 2568

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-125930

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 01 เมษายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | <input type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ไล่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | <input type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | <input type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-130494

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 25 พฤษภาคม 2568 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): PPTC
เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: HOV Tag 0633-HOV-0302
ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ : Hand Tools
รายละเอียดของงาน: ทดสอบ HOV 0633-HOV-0302 ประจำปี ☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 5 ฉบับ
Job Type: _____

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

☐ ทำงานทั่วไป ☐ ทำงานขุดเจาะพื้นดิน ☐ ฉายรังสี ☐ ทำงาน Software
☐ ทำงานร้อน ☐ ทำงานขึ้นที่สูง ☐ ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน ☐ ทำงานบันจัน
☐ ทำงานในที่อับอากาศ ☐ ใช้งานนั่งร้าน ☐ ทำงานไฟฟ้า

Other Detail

MOC: , _____

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน ปท.9-2
เขียนวันที่ 25 พฤษภาคม 2568

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____
ถึง วันที่ _____
ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ
ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ
☒ ต้องการ ☐ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control
ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ Gas Control
(_____ Gas Control) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย
หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ ทดสอบ HOV 0633-HOV-0302 ประจำปี

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน
วันที่ 26 พฤษภาคม 2568

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-130494

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 25 พฤษภาคม 2568 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|---|--|---|
| * [X] 1. ตัดแยกระบบ | [] 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | [] 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| [] 2. ลดความดัน | [] 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * [X] 18. แจ้ง _____ ลูกค้า _____ |
| * [X] 3. ระบายทิ้ง | [] 11. ไล่ด้วยอากาศ | [] ครั้งคราว [] ต่อเนื่อง |
| [] 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | [] 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| [] 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | [] 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| [] 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | [] 14. กันบริเวณ | |
| [] 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | [] 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| [] 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * [X] 16. แจ้ง Gas Control | |
| [] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

[] หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-126982

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 18 เมษายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): PPTC
เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: RTU
ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่ต้องมีใบตรวจสอบสภาพ : Hand Tools
รายละเอียดของงาน: ML3-PPTC -0633-RTU-002 ☒ แนบใบตรวจสอบสภาพ 4 ฉบับ
Job Type: PM ML3

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

☐ ทำงานทั่วไป ☐ ทำงานขุดเจาะพื้นดิน ☐ ฉายรังสี ☐ ทำงาน Software
☐ ทำงานร้อน ☐ ทำงานขึ้นที่สูง ☐ ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน ☐ ทำงานบันจัน
☐ ทำงานในที่อับอากาศ ☐ ใช้งานนั่งร้าน ☐ ทำงานไฟฟ้า

Other Detail

MOC: , WO: 121023956

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน ปท.9-2
เขียนวันที่ 18 เมษายน 2568

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____
ถึง วันที่ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ
ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ
☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control
ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control
(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย
หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ ML3-PPTC -0633-RTU-002

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

วันที่ 21 เมษายน 2568

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-126982

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 18 เมษายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ตัดแยกระบบ | <input type="checkbox"/> 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ | <input type="checkbox"/> 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL) |
| <input type="checkbox"/> 2. ลดความดัน | <input type="checkbox"/> 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน | * <input checked="" type="checkbox"/> 18. แจ้ง _____ ลูกค้า _____ |
| <input type="checkbox"/> 3. ระบายทิ้ง | <input type="checkbox"/> 11. ไล่ด้วยอากาศ | <input type="checkbox"/> ครั้งคราว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง |
| <input type="checkbox"/> 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล | <input type="checkbox"/> 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง | |
| <input type="checkbox"/> 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า | <input type="checkbox"/> 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า | |
| <input type="checkbox"/> 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว | <input type="checkbox"/> 14. กันบริเวณ | |
| <input type="checkbox"/> 7. ตัดแยกอุปกรณ์เครื่องมือวัด | <input type="checkbox"/> 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ | |
| <input type="checkbox"/> 8. ขวณป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค | * <input checked="" type="checkbox"/> 16. แจ้ง Gas Control | |
| <input type="checkbox"/> ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____ | | |

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ



PTT-TSO
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-126961

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน



ใบอนุญาตทำงานร้อน
(HOT WORK PERMIT)

วันที่ปฏิบัติงาน: 17 เมษายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

รายละเอียดงานที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ (ระบุให้ชัดเจน): SPP PPTC

เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน: GAS DETECTOR

ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้โดยไม่มีใบตรวจสอบสภาพ: HANDTOOL

รายละเอียดของงาน: BILLING SPP PPTC

☒ แบบใบตรวจสอบสภาพ 3 ฉบับ

Job Type: PM ML1

ใบอนุญาตอื่น ที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

- | | | | |
|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> ทำงานทั่วไป | <input type="checkbox"/> ทำงานขุดเจาะพื้นดิน | <input type="checkbox"/> ฉายรังสี | <input type="checkbox"/> ทำงาน Software |
| <input type="checkbox"/> ทำงานร้อน | <input type="checkbox"/> ทำงานขึ้นที่สูง | <input type="checkbox"/> ตัด/ล๊อคแหล่งพลังงาน | <input type="checkbox"/> ทำงานบนจัน |
| <input type="checkbox"/> ทำงานในที่อับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช้งานนั่งร้าน | <input type="checkbox"/> ทำงานไฟฟ้า | |

Other Detail

MOC: ,

ลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

ข้าพเจ้าเข้าใจในงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ขออนุญาต
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน ปท.9-2
เขียนวันที่ 17 เมษายน 2568

ขอต่ออายุ

ตั้งแต่ วันที่ _____
ถึง วันที่ _____
ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบรายการข้างต้นด้วยตนเอง และพิจารณาเห็นว่าปลอดภัยเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้ควบคุมงาน
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ
ลงชื่อ _____ ลงนามในระบบแล้ว _____ ผู้อนุญาต
(_____) โทร. _____
หน่วยงาน หน่วยงานปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือ
☐ ต้องการ ☒ ไม่ต้องการ การอนุมัติการทำงานจาก Gas Control
ลงชื่อ _____ ไม่ต้องลงนาม Gas Control
(_____) โทร. _____

ก่อนเลิกงาน ข้าพเจ้าได้จัดทำสถานที่ทำงานให้มีสภาพปลอดภัย
หรือมีการคืนสภาพพื้นที่เหมือนเดิมแล้ว

สถานะงาน [X] แล้วเสร็จ [] ไม่แล้วเสร็จ [] ยกเลิก

หมายเหตุ ปิดงาน

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบและปิดงาน
วันที่ 18 เมษายน 2568

ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ (กรอกโดยผู้อนุญาต และผู้ตรวจสอบ)

รายละเอียด	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
ป้องกันศีรษะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันตา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ป้องกันหู	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครื่องช่วยหายใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ชุดป้องกันฝน / สารเคมี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ถุงมือหนัง / ยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
รองเท้านิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
เข็มขัด / เชือกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

คำเตือน: ต้องติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นเด่นชัดในจุดที่ทำงาน



PTT-TSO

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

HOT

Permit No. 25-HT-126961

สำหรับการใช้งานกับท่อฯ บนบกเท่านั้น
สถานะใบอนุญาต: ปิดงาน

ใบอนุญาตทำงานร้อน
(Hot Work Permit)

วันที่ปฏิบัติงาน: 17 เมษายน 2568 เวลาเริ่มต้น: 08:00 น. เวลาสิ้นสุด: 17:00 น.
พื้นที่ขออนุญาตทำงาน: พื้นที่ระบบท่อเขต 9 /

ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

- ☐ 1. ตัดแยกระบบ

☐ 2. ลดความดัน

☐ 3. ระบายทิ้ง

☐ 4. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ทางกล

☐ 5. ตัด/ล๊อคอุปกรณ์ไฟฟ้า

☐ 6. ยกเลิกอุปกรณ์ความปลอดภัยชั่วคราว

☐ 7. ตัดแยกลอุปกรณ์เครื่องมือวัด

☐ 8. ขวางป้ายห้ามที่อุปกรณ์ตัด/ล๊อค

☐ ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____

☐ 9. ปิดกั้นท่อด้วยหน้าแปลนทึบ

☐ 10. ไล่ด้วยก๊าซไนโตรเจน

☐ 11. ไล่ด้วยอากาศ

☐ 12. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง

☐ 13. ตรวจสอบสภาพรถยนต์/อุปกรณ์ไฟฟ้า

☐ 14. กันบริเวณ

☐ 15. ติดตั้งระบบระบายอากาศ

☒ 16. แจ้ง Gas Control

☐ 17. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ(ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)

☐ 18. แจ้ง _____

☐ ครั้งคราว

☐ ต่อเนื่อง

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่อทำงาน	หลังเลิกทำงาน
% LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

☐ หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

เอกสารแนบที่ 9 ขั้นตอนการดำเนินงานแผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤต



CONFIDENTIAL

รหัสเอกสาร (Doc.Code)	S-ปท.9 ปกต.3-04-0001	หน่วยธุรกิจ (BU)	TSO	หน่วยงาน (Dep./Div.)	ปท.9 ปกต.3
ชื่อเอกสาร (Doc.Title)	แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan) สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9				
บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร (Document Edition Record)					
ที่ (No.)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)		แก้ไขโดย(Editor)	วันที่แก้ไข	
1	○ แก้ไขทีมปฏิบัติงานหลักและสำรองแต่ละ CBF			17 พ.ย. 2566 (REV.6)	

วัตถุประสงค์ (Objective)

การจัดทำแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สำหรับส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 (ปท.9) มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตาม P-ปตท.-1111 แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต กลุ่ม ปตท. (PTT Group Emergency & Crisis Management Plan) และ P-พทต.-0013 แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
2. เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยในการป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่บุคคล ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมหรือลดความรุนแรงจากความเสี่ยงให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด พร้อมทั้งปกป้องผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียหลัก ชื่อเสียง และภาพลักษณ์องค์กร
3. เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับผู้บริหารและพนักงานทุกระดับทราบ บทบาทหน้าที่ การวินิจฉัยตัดสินใจ และสั่งการให้ ความช่วยเหลือ ป้องกัน ระบุเหตุ และฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้น สร้างความมั่นใจในการเตรียมการ ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤตต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย
4. เพื่อใช้เป็นแนวทางฝึกอบรมและฝึกซ้อมให้เกิดความชำนาญตามหน้าที่รับผิดชอบของผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤต ซึ่งได้ระบุไว้อย่างชัดเจน และนำผลการฝึกซ้อมมาปรับปรุงระบบการบริหารความต่อเนื่องของ การดำเนินธุรกิจจนมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ขอบข่าย (Scope)

เอกสารฉบับนี้ระบุถึงแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สำหรับ ปท.9 เพื่อให้การปฏิบัติงานในกระบวนการ/กิจกรรมหลักของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤต หรือการหยุดชะงัก ซึ่งครอบคลุมการเตรียมรับสถานการณ์ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สิน อาคารสถานที่ และแนวเขตในการวางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (ตามพระราชบัญญัติการประกอบ กิจการพลังงาน พ.ศ. 2550) สำหรับ ปท.9 สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น จำแนกออกเป็น 3 กรณี ได้แก่

1. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline System Interruption)
2. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน (Office & Working area deny access)
3. กรณีการแพร่ระบาดของโรคระบาดร้ายแรง (Outbreak of Pandemics)

โดยมีศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (Operation Center : OC) เป็นศูนย์กลางในการดำเนินงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

คำจำกัดความ (Definition)

1. เหตุฉุกเฉิน หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ ชีวิต ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการรับ-ส่งก๊าซฯ ซึ่งต้องการการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความเสียหายของ สถานการณ์ลง ยุติ และกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด โดยในสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้แบ่งเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ ตามระดับความรุนแรงและผลกระทบเป็น 5 ระดับ



2. ภาวะวิกฤติ หมายถึง ประเด็นทางการดำเนินธุรกิจ ภาพพจน์ชื่อเสียง ทางกฎหมาย และอื่นๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อดำเนินงาน ทั้งทางปฏิบัติการและทางพาณิชย์ หรือส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดขององค์กรอย่างรุนแรง สามารถขยายผลอย่างรวดเร็ว มักเป็นจุดสนใจ ของสื่อมวลชนตามกระแสความรู้สึกมากกว่าข้อเท็จจริง ต้องได้รับการแก้ไขทันที ด้วยกลยุทธ์การจัดการเป็นหลัก
3. การหยุดชะงัก (Disruption) หมายถึง เหตุการณ์ที่ทำให้องค์กรไม่สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการหลักได้ตาม เป้าหมาย
4. แผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan : IMP) หมายถึง เอกสารที่รวบรวมกระบวนการปฏิบัติงาน ในขณะเกิดอุบัติการณ์ โดยทั่วไปจะครอบคลุมถึง บุคลากรหลัก ทรัพยากรหลัก การให้บริการ และสิ่งที่ต้องปฏิบัติในการดำเนินการ ตามกระบวนการบริหารจัดการอุบัติการณ์ต่าง ๆ
5. แผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) หมายถึง เอกสารที่รวบรวมขั้นตอน และข้อมูลที่ทำให้องค์กรพร้อมที่จะนำไปใช้เมื่อเกิดเหตุวิกฤติ เพื่อให้สามารถดำเนินการในกิจกรรม หรือกระบวนการหลักในระดับที่กำหนดไว้ โดยสามารถประกอบด้วยแผนย่อยในด้านต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องในแต่ละด้าน ซึ่งแผนนี้จะถูกนำมาใช้ก็ ต่อเมื่อเหตุการณ์ลุกลามเข้าขั้นวิกฤติ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
6. จุดสังเกตที่เกิดเหตุ หมายถึง สถานที่ใกล้เคียงจุดเกิดเหตุ ที่จะถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อใช้เป็นที่สำหรับควบคุม และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยจะใช้เป็นที่รวมตัวของทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินที่เข้าระงับเหตุ และใช้เก็บอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการระงับเหตุ

สถานการณ์: Pipeline System Interruption				
กรณี ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ขาดเสียหาย ส่งผลให้ เกิดการหยุดชะงัก				
หน่วยงาน : ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9				
ลำดับที่	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO	
CBF1	ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ (ปท.9-1)	- ร่วมกับหน่วยงาน วท. รท. รอ. และบริษัทรับซ่อมท่อฉุกเฉิน เพื่อประเมินบริเวณที่เกิดเหตุและฟื้นฟูสภาพระบบท่อและอุปกรณ์ ให้สามารถจ่ายก๊าซได้อีกครั้ง	N/A	
CBF2	ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม (ปท.9-3)	- ร่วมกับหน่วยงาน ปว. บล. ในการประเมินผลกระทบ เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและลดความเสี่ยงกับชุมชน	N/A	
กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ		CBF1.ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ (ปท.9-1)		
การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับที่	การดำเนินการกิจกรรมย่อย	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินการ
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	เข้าสำรวจพื้นที่หลังจากระเบิดเหตุ เพื่อสรุปแนวทางแก้ไข ร่วมกับหน่วยงาน วท. รท. รอ. และบริษัทรับซ่อมท่อฉุกเฉิน ในการประเมินการฟื้นฟูระบบท่อและอุปกรณ์	ปท.9-1	วท. รท. รอ.และบริษัทรับซ่อมท่อฉุกเฉิน	ปท.9-1
2	ประสานงานหน่วยงานที่มีผลกระทบต่อ (ลูกค้า , คู่ค้า , หน่วยงานภายในต่างๆ , หน่วยงานราชการภายนอก) ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน – รายงานความคืบหน้า หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง – เพื่อขอรับการสนับสนุน ทั้งทางด้านทรัพยากรและการใช้พื้นที่ ชุมชน – ขอใช้พื้นที่	บค.	หน่วยงานที่มีผลกระทบต่อ (ลูกค้า , คู่ค้าหรือหน่วยงานภายในต่างๆ)	ปท.9-2
3	สนับสนุนหน่วยงาน วท. , รท. , รอ. และบริษัทรับซ่อมท่อฉุกเฉินในการฟื้นฟูระบบท่อและอุปกรณ์ ให้สามารถจ่ายก๊าซได้อีกครั้ง โดย ประสานงานติดต่อ Supplier เพื่อส่ง Spare part มายังจุดซ่อม ประสานงานติดต่อ คลังเพื่อเบิกSpare part มาใช้ซ่อม ดำเนินการค้นหาเอกสาร Manual, Datasheet และอื่นเพื่อใช้ในการซ่อมท่อ	ปท.9-1	วท., รท. , รอ. ,และบริษัทรับซ่อมท่อฉุกเฉิน	ปท.9-1
4	ตรวจสอบงานซ่อมท่อและทดสอบก่อนใช้งาน และตรวจรับงาน	บริษัทรับซ่อมท่อฉุกเฉิน	ปท.9-1 วท., รท. , รอ.,	ปท.9-1
รายละเอียดทีมปฏิบัติงานเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ทีมปฏิบัติงานหลัก				

ทีมปฏิบัติงานสำรวจ		
ชื่อ/นามสกุล	มือถือ	E-mail

รายชื่อบุคคล หรือหน่วยงานที่จำเป็นต้องติดต่อ (CBF1 : ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ)

ชื่อ หน่วยงาน	ชื่อ/นามสกุล	โทรศัพท์ (Office)	มือถือ	E-mail
บคด.				
วท.วรด.				
รท.วรด.				
รอ.วรด.				
ทล.ตสก.				
ปร.บคด.				

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ		CBF2: ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม (ปท.9-3)		
การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับที่	การดำเนินการกิจกรรมย่อย	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินการ
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ร่วมกับหน่วยงาน ปว. บล. ในการประเมินผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชน โดยพาเข้าสู่พื้นที่เกิดเหตุ	ปท.9-3	ปว. บล.	ปท.9-3
2	ร่วมกับหน่วยงาน ปว. บล. ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ชุมชน	ปท.9-3	ปว. บล.	ปท.9-3
3	ชี้แจงเหตุการณ์ และทำความเข้าใจกับหน่วยงานราชการและชุมชนโดยรอบ	บล. (มวลชน)	หน่วยงานหรือชุมชนที่มีผลกระทบต่อ (หน่วยงานภายในต่างๆ , หน่วยงานราชการภายนอก,ชุมชน)	ปท.9-3
รายละเอียดทีมปฏิบัติงานเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ทีมปฏิบัติงานหลัก				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	
ทีมปฏิบัติงานสำรอง				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	
การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับที่	การดำเนินการกิจกรรมย่อย	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินการ
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ร่วมกับหน่วยงาน ปว. ,บล. ในการประเมินผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนภายหลังเกิดเหตุ โดยพาเข้าสู่พื้นที่เกิดเหตุ – ตามร้องขอ	ปท.9-3	ปว. ,บล.	ปท.9-3
รายละเอียดทีมปฏิบัติงานเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ทีมปฏิบัติงานหลัก				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	
ทีมปฏิบัติงานสำรอง				

ชื่อ/นามสกุล	มือถือ	E-mail

รายชื่อบุคคล หรือหน่วยงานที่จำเป็นต้องติดต่อ (CBF2: ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม)

ชื่อหน่วยงาน	ชื่อ/นามสกุล	โทรศัพท์ (Office)	มือถือ	E-mail
บล.บสด.				
ปว.บสด.				

สถานการณ์: Office & Working area deny access กรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน			
หน่วยงาน : ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9			
ลำดับที่	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ทีมจัดเตรียมอาคาร สถานที่ อุปกรณ์สารสนเทศ (ปท.9-3)	ติดต่อเข้าใช้ Back up site และจัดเตรียมสถานที่ทำงาน	1 วัน
CBF2	ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (ปท.9-2) – กรณีที่พื้นที่ที่มีอุปกรณ์สำคัญได้รับผลกระทบ	ดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ เพื่อทำการย้าย ถอดเก็บอุปกรณ์สำคัญก่อนได้รับความเสียหายและคืนสภาพอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ปกติเมื่อเหตุการณ์ปกติ	NA
CBF3	ทีมฟื้นฟูโครงสร้างอาคาร (ปท.9-3)	คืนสภาพอาคารให้ใช้งานได้ปกติ	NA

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ		CBF1: ทีมจัดเตรียมอาคาร สถานที่ อุปกรณ์สารสนเทศ (ปท.9-3)		
การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับที่	การดำเนินการกิจกรรมย่อย	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินการ
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ติดต่อ Backup Site เตรียมสถานที่	ปท.9-3	Back up Site	ปท.9-3
2	ตรวจสอบติดตั้งอุปกรณ์สารสนเทศและเช็คความพร้อมสถานที่ทำงานใหม่	PTT Digital	ปท.9-3	ปท.9-3
3	ย้ายพนักงานไปสถานที่ทำงานใหม่	ปท.9-3	ผู้บริหารและพนักงาน ปท.9	ปท.9-3
รายละเอียดทีมปฏิบัติงานเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ทีมปฏิบัติงานหลัก				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	
ทีมปฏิบัติงานสำรอง				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ		CBF2: ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (ปท.9-2) – กรณีที่พื้นที่ที่มีอุปกรณ์สำคัญได้รับผลกระทบ		
การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับที่	การดำเนินการกิจกรรมย่อย	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินการ
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	วิเคราะห์ว่า มีลูกค้ารายใดบ้าง ที่มีอุปกรณ์สำคัญที่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุภัยพิบัติที่เกิดขึ้น			ปท.9-2
2	รอรับคำสั่งจากศูนย์ฯ	ศูนย์ฯ	ปท.9	ปท.9
3	ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการดำเนินการ (ทำการย้าย หรือ ถอดคืนอุปกรณ์)	ปท.9-2	รอ.,รท.,บค., ลูกค้า,ลูกค้า	ปท.9-2
4	ตกลงวิธีดำเนินการ และวันเวลาที่แน่นอนกับลูกค้า	ปท.9-2	ลูกค้า	ปท.9-2
5	ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการย้าย หรือ ถอดคืนอุปกรณ์ ตามที่ตกลงกับลูกค้า	รอ.,รท.,บค.	ลูกค้า	ปท.9-2
รายละเอียดทีมปฏิบัติงานเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ทีมปฏิบัติงานหลัก				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	
ทีมปฏิบัติงานสำรอง				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	

--

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับที่	การดำเนินการกิจกรรมย่อย	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินการ
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบภาพอุปกรณ์ให้กลับมาใช้งานได้ปกติ และนำอุปกรณ์เข้าใช้งานในระบบ	ปท.9-2	รอ.,รท.,บค., คู่ค้า,ลูกค้า	ปท.9-2
2	แจ้งลูกค้ามาทำการตรวจสอบความถูกต้องของระบบการวัดทั้งหมด	ปท.9-2	ลูกค้า	ปท.9-2
รายละเอียดทีมปฏิบัติงานเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ทีมปฏิบัติงานหลัก				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	
ทีมปฏิบัติงานสำรอง				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	

รายชื่อบุคคล หรือหน่วยงานที่จำเป็นต้องติดต่อ

CBF2: ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (ปท.9-2) – กรณีที่พื้นที่ที่มีอุปกรณ์สำคัญได้รับผลกระทบ

ชื่อหน่วยงาน	ชื่อ/นามสกุล	โทรศัพท์ (Office)	มือถือ	E-mail
--------------	--------------	----------------------	--------	--------

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ		CBF3: ทีมฟื้นฟูโครงสร้างอาคาร (ปท.9-3)		
การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับที่	การดำเนินการกิจกรรมย่อย	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินการ
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานหน่วยงานวิศวกรรม คป. PTT Digital หรือ หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องตรวจสอบ ประเมิน โครงสร้างอาคารที่เสียหาย มีความพร้อมใช้งาน หรือไม่	ปท.9-3	วท. คป. PTT Digital หรือ หน่วยงาน ภายนอก	ปท.9-3
รายละเอียดทีมปฏิบัติงานเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ทีมปฏิบัติงานหลัก				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	
ทีมปฏิบัติงานสำรอง				
ชื่อ/นามสกุล		มือถือ	E-mail	

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับที่	การดำเนินการกิจกรรมย่อย	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินการ
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ซ่อมแซมแก้ไข อาคารและอุปกรณ์ที่ชำรุดทั้งหมด	ปท.9-3	ผู้รับเหมา	ปท.9-3
2	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์สารสนเทศให้กลับมาใช้งานได้ปกติและนำอุปกรณ์เข้าใช้งานในระบบ	PTT DIGITAL, คป.	ปท.9-3	ปท.9-3

รายละเอียดทีมปฏิบัติงานเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

ทีมปฏิบัติงานหลัก

ชื่อ/นามสกุล	มือถือ	E-mail
--------------	--------	--------

ทีมปฏิบัติงานสำรอง

ชื่อ/นามสกุล	มือถือ	E-mail
--------------	--------	--------

รายชื่อบุคคล หรือหน่วยงานที่จำเป็นต้องติดต่อ

CBF3: ทีมฟื้นฟูโครงสร้างอาคาร (ปท.9-3)

ชื่อหน่วยงาน	ชื่อ/นามสกุล	โทรศัพท์ (Office)	มือถือ	E-mail
--------------	--------------	----------------------	--------	--------



สถานการณ์: เกิดการแพร่ระบาดของโรคระบาดร้ายแรง (Outbreak of Pandemics)

หน่วยงาน : ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9

ลำดับที่	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	แบ่งทีมงานแบบ A, B	ตามผังโครงสร้างการแบ่งทีม	N/A

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ CBF1 : แบ่งทีมงานแบบ A, B

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ลำดับที่	การดำเนินการกิจกรรมย่อย	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินการ
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ปท.9 ทุกทีม ปฏิบัติตามมาตรการของสายงานระบบท่อฯ และการแบ่งทีม A,B ของ ปท.9	ปท.9	ปท.9	ปท.9

รายละเอียดทีมปฏิบัติงานเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ทีมปฏิบัติงานหลัก

ชื่อ/นามสกุล	มือถือ	E-mail
--------------	--------	--------

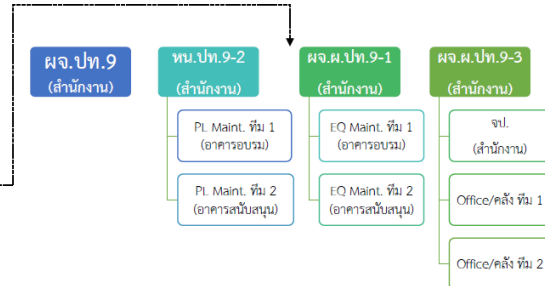
ทีมปฏิบัติงานสำรอง

ชื่อ/นามสกุล	มือถือ	E-mail
--------------	--------	--------



แนวปฏิบัติและการแบ่งทีมปฏิบัติงานตามมาตรการ COVID-19

- ปฏิบัติตามมาตรการของศูนย์พลังงานและของสายงานระบบท่อฯ
 - ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกผ่านการตรวจ ATK หรือมีผล RT-PCR ก่อนเข้าพื้นที่
 - ผู้บริหาร พนักงานและลูกจ้าง ทุกคน ตรวจ ATK เชิงรุกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (เริ่ม 1 มี.ค. 2565)
- แยกห้องและแบ่งทีมปฏิบัติงานและเว้นระยะห่างเพื่อลดความเสี่ยง
- พื้นที่ส่วนรวม ห้องประชุม ครีว fitness ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อวันละ 3 ครั้ง



การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

ลำดับที่	การดำเนินการกิจกรรมย่อย	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินการ
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	เข้า office และปฏิบัติงานตามปกติ	ปท.9	ปท.9	ปท.9

รายละเอียดทีมปฏิบัติงานเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

ทีมปฏิบัติงานหลัก

ชื่อ/นามสกุล	มือถือ	E-mail
--------------	--------	--------

ทีมสนับสนุน

ชื่อ/นามสกุล	มือถือ	E-mail
--------------	--------	--------



ทรัพยากรที่ต้องการ เพื่อประกอบการดำเนินความต่อเนื่องทางธุรกิจ

ลำดับ	รายการทรัพยากรที่ต้องเตรียมสำหรับ Backup Site	จำนวน	ลักษณะการใช้งาน	
			ใช้เฉพาะหน่วยงาน	ใช้ร่วมกับหน่วยงานอื่นได้
1	เครื่องถ่ายเอกสาร	1 เครื่อง		×
2	เครื่อง scanner	1 เครื่อง		×
3	Printer Laser สี	1 เครื่อง		×
4	กระดาษ A4	2 รีม/วัน	×	
5	อุปกรณ์สำนักงาน ปาก ดินสอ ขางลบ ที่เขียน กระดาษ เทปกาว	10 ชุด	×	
6	ช่องเอกสาร ปตท. ใหญ่	6 ช่อง/วัน	×	
7	ช่องเอกสาร ปตท. เล็ก	12 ช่อง/วัน	×	
8	โทรศัพท์	5 เครื่อง	×	
9	วิทยุสื่อสาร	20 เครื่อง	×	
10	Gas Leak Detector	4 เครื่อง	×	
11	ชุดปฐมพยาบาล	2 ชุด	×	
12	เสื้อสะท้อนแสงแสดงชื่อ ทีมฉุกเฉินตามโครงสร้าง	30 ตัว	×	
13	กรวยกั้นถนน กันพื้นที่เกิด เหตุ	15 อัน	×	
14	แถบพลาสติกกั้นพื้นที่เกิด เหตุ	2 ม้วน	×	
15	โทรโข่ง	1 ตัว	×	
16	เก้าอี้	20 ตัว	×	
17	Notebook	20 เครื่อง	×	

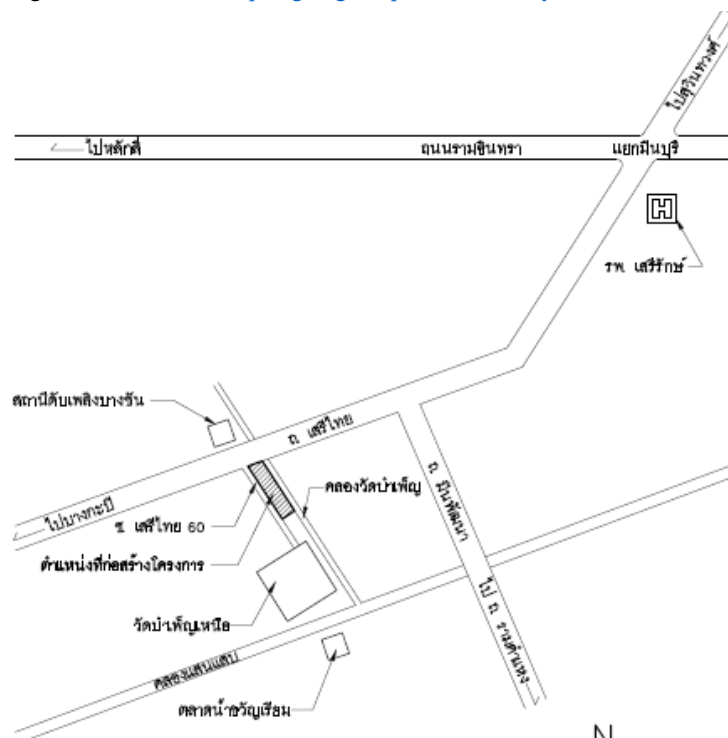
เอกสาร / ข้อมูล (Vital Record) ที่จำเป็นต้องจัดเตรียม	
1	Manual & P&ID [Document Control room / On Server]
2	ข้อมูล MSDS ก๊าซธรรมชาติ (ใน server ปท.9)
3	เอกสารสำคัญในตู้เซฟ (โฉนดที่ดิน, pre fire plan, เงินสด)
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต้องจัดเตรียม	
1	PTT Internet
2	PTT Intranet
3	ระบบ SAP
4	Digital Procurement
5	NG Billing
6	MR on Web
7	GIS
8	MOC
9	Document Control
10	RRS
11	PDMS
12	E-Expense
13	Travel Expense
14	VPN

แผนที่ตั้งและแผนผัง Backup Site

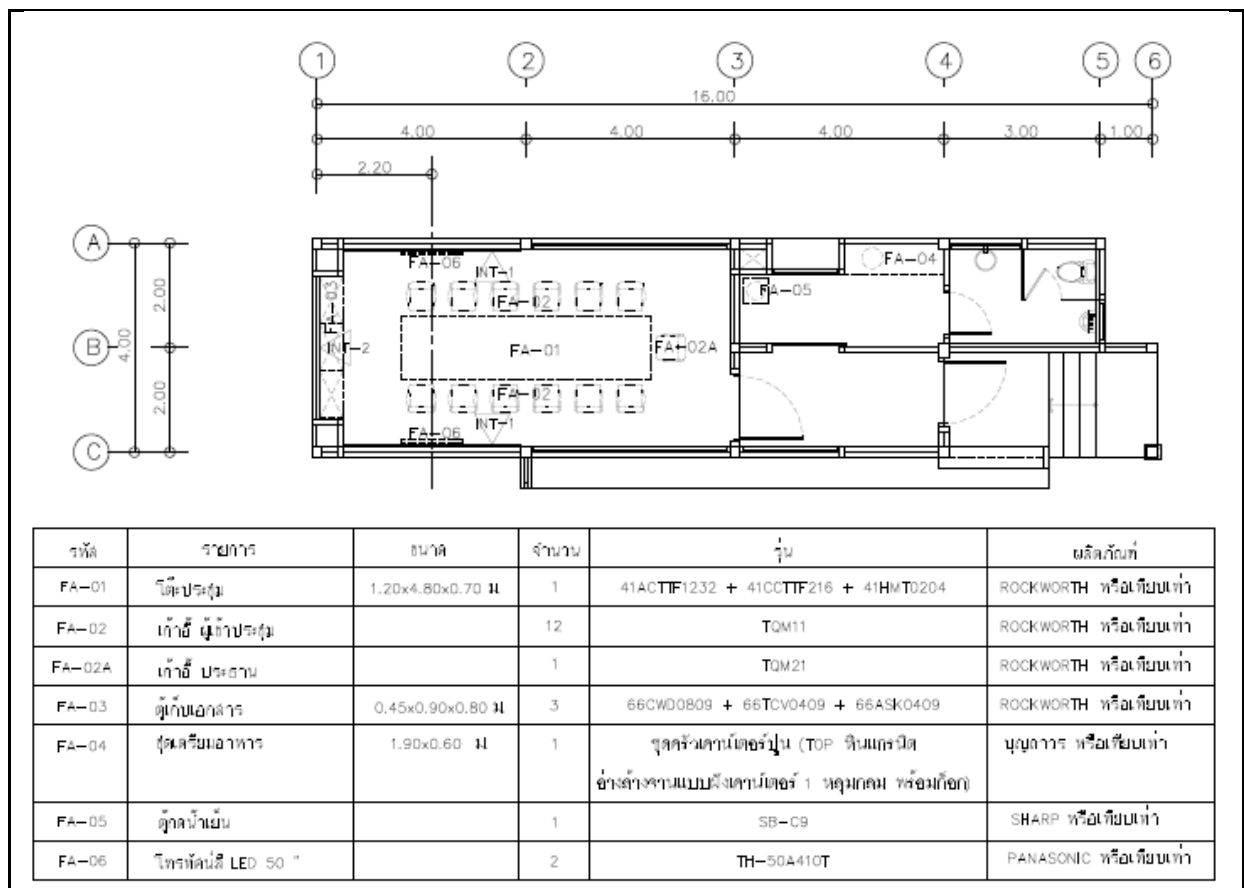
Backup Site	ศูนย์ปฏิบัติงานบางชัน		
ที่อยู่	E/1 นิคมอุตสาหกรรมบางชัน ซอยวัดบำเพ็ญเหนือ ถนนเสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กทม. 10510		
พื้นที่ที่ใช้	พื้นที่สำนักงานสำหรับผู้บริหารและพนักงาน 16 ที่นั่ง		
ชื่อผู้ดูแล/ติดต่อ	ปท.9		
โทรศัพท์		โทรสาร	

แผนที่เส้นทางเดินทาง(Map)

Bangchan Gate Station <https://goo.gl/maps/EuJ4CubLRyYeUSCN8>



แผนผังที่นั่งและจัดเตรียมภายในศูนย์ Backup Site (Layout)

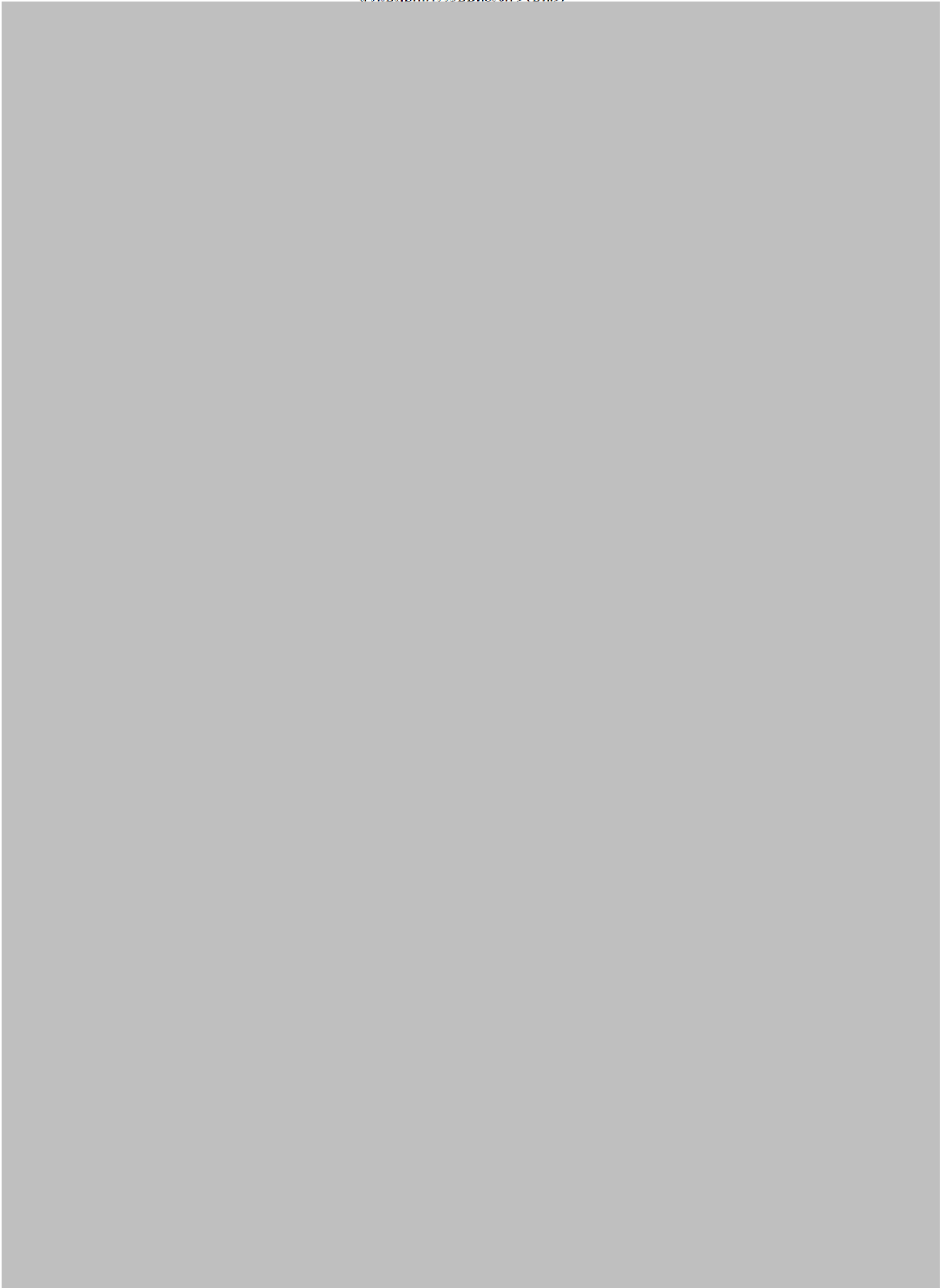


ภาคผนวก

รายชื่อบุคลากรที่ได้รับผิดชอบแผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan : IMP)

แผนผังการแจ้งเหตุ (Call Tree) – ปท.9

ผู้ประสานงาน (ได้รับโทรศัพท์เป็นคนแรก) :			Mobile No.
ชื่อผู้ประสานงาน:			
ชื่อผู้ประสานงาน (
ชื่อผู้โทร	ชื่อผู้โทร	ชื่อผู้โทร	Mobile No.



เอกสารแนบที่ 10 สรุปผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี



วันที่ 24 มิถุนายน 2568

การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568
พื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 จังหวัดปทุมธานี
หน่วยงาน ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9
จัดฝึกซ้อมโดย ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิง และความปลอดภัย ปตท.



แนวทางการประเมินการฝึกซ้อม



3P



Skill , Knowledge
People
Expertise

(S-ปท. XX-0001)

P-พทต.-0013
Process
Recovery Time Objective



Platform
Technology & Communication

หัวข้อการตรวจประเมิน	คะแนนเต็ม
1. บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน	20
2. ความพร้อมของข้อมูลแผนระงับเหตุฉุกเฉิน & Pre-Fire Plan	20
3. ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	40
4. ระบบการเตือนภัย	40
5. ทักษะ/การทำงานของ ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ	60
6. การปฐมพยาบาลและการกู้ชีพ (ทีมพยาบาล)	40
7. ประสิทธิภาพในการอพยพเพลิงและป้องกันเหตุ (ทีมดับเพลิง)	40
8. การปิดกั้นและควบคุมพื้นที่ (ทีมปิดกั้น)	40
9. การติดต่อสื่อสารและการสื่อความ (ทีมสื่อความ)	40
10. การปฏิบัติเมื่อกรณีฉุกเฉิน และตัดแยกระบบ (ทีมตัดแยก)	30
11. ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ศูนย์ ECA)	80
12. การอพยพ & จุบรวมพล (ทีมอพยพ)	30
	480

สรุปผล ☐ ผ่าน > 50 %

☐ ไม่ผ่าน < 50 %

ผลการฝึกซ้อมอยู่ในระดับ ☐ 0-50 % = ไม่ดี ☐ 50-70 % = พอใช้
☐ 70-90 % = ดี ☐ >90 % = ดีมาก



สถานการณ์ : เกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างรุนแรงที่ Solar cell บริเวณด้านบนอาคารสำนักงาน
ภายในศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 จังหวัดปทุมธานี



VDO



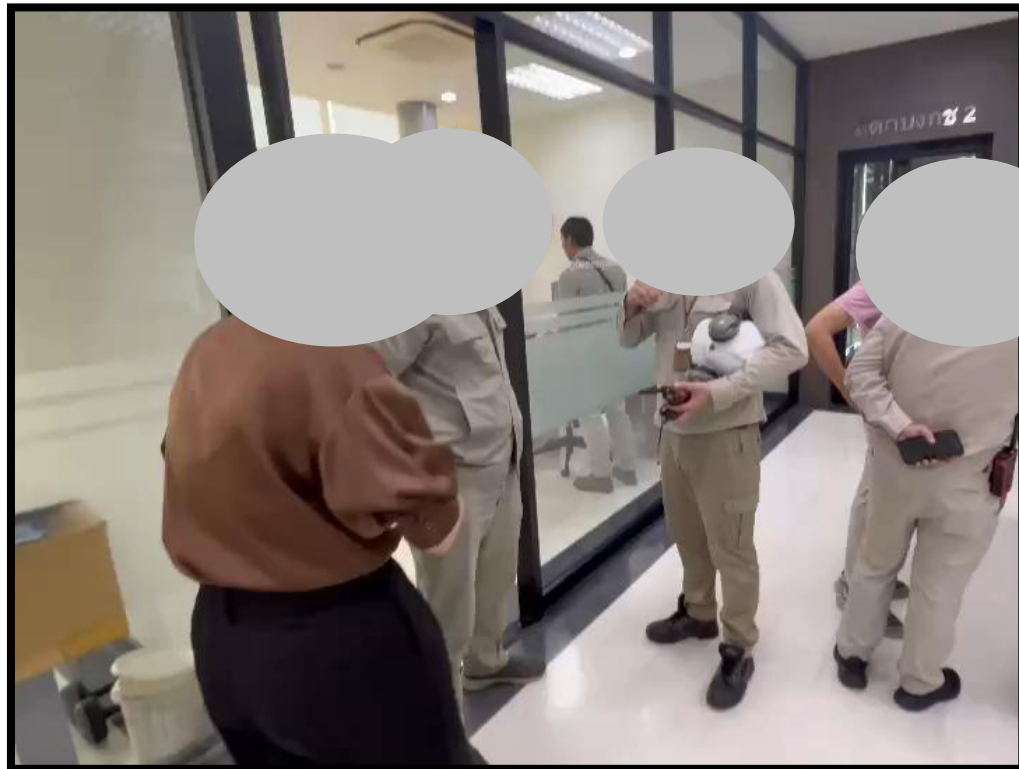
VDO

5. แทคติก/การทำงานของ ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ

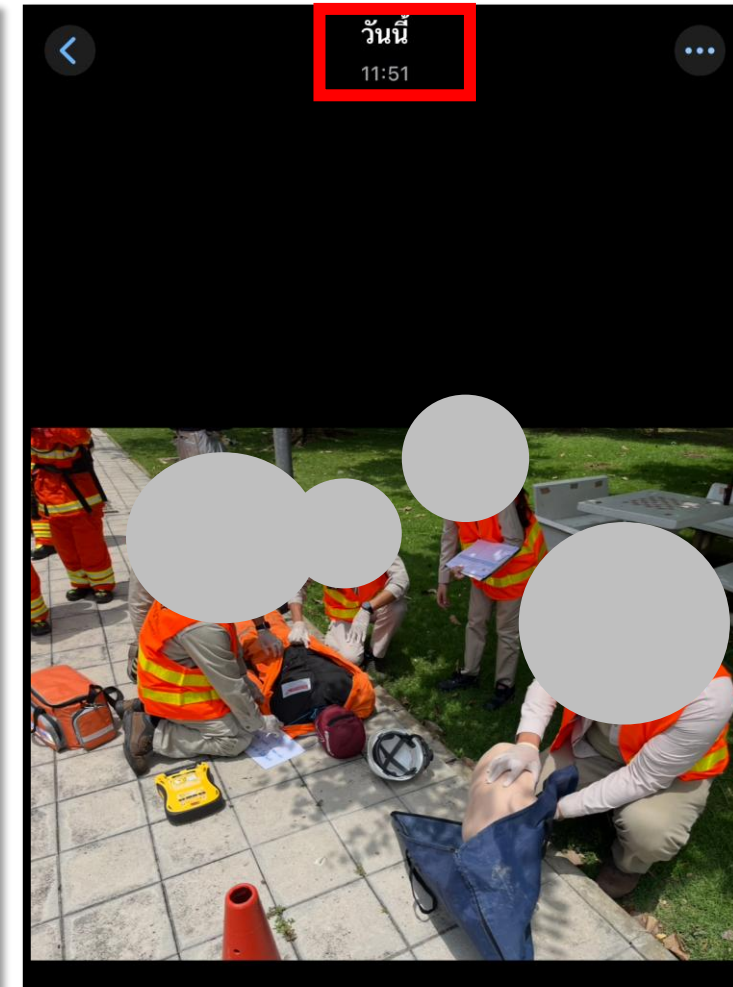
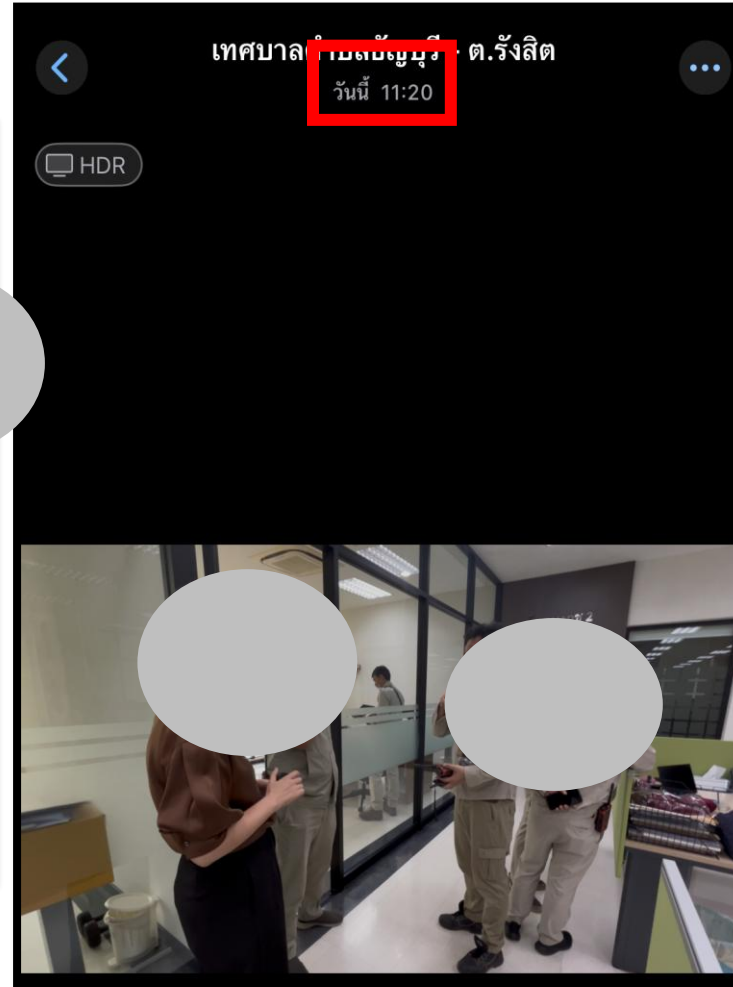
5.2 การลำดับเหตุการณ์/การติดต่อช่วยเหลือกับทีมงานอื่น ๆ

สิ่งที่ผู้ตรวจประเมินตรวจพบ

พบมีการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บล่าช้า หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยใช้เวลาประมาณ 31 นาที



VDO

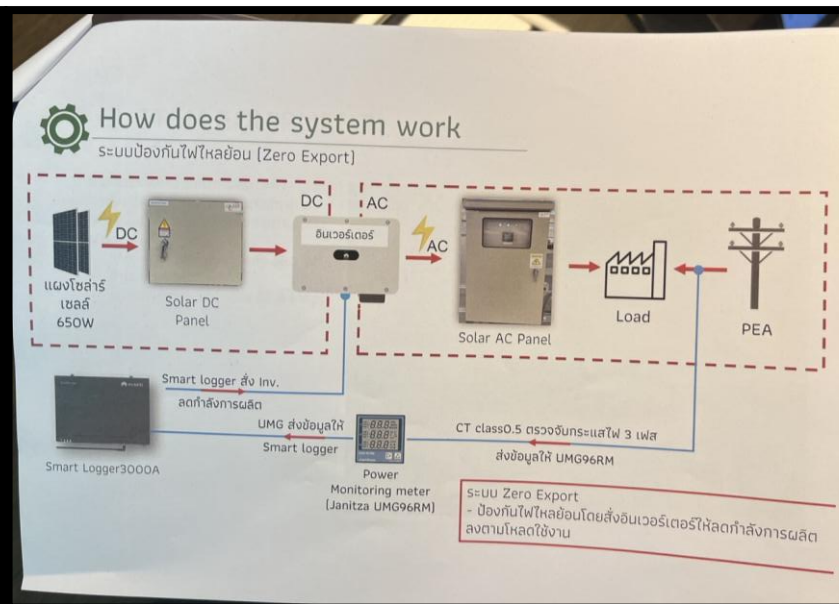
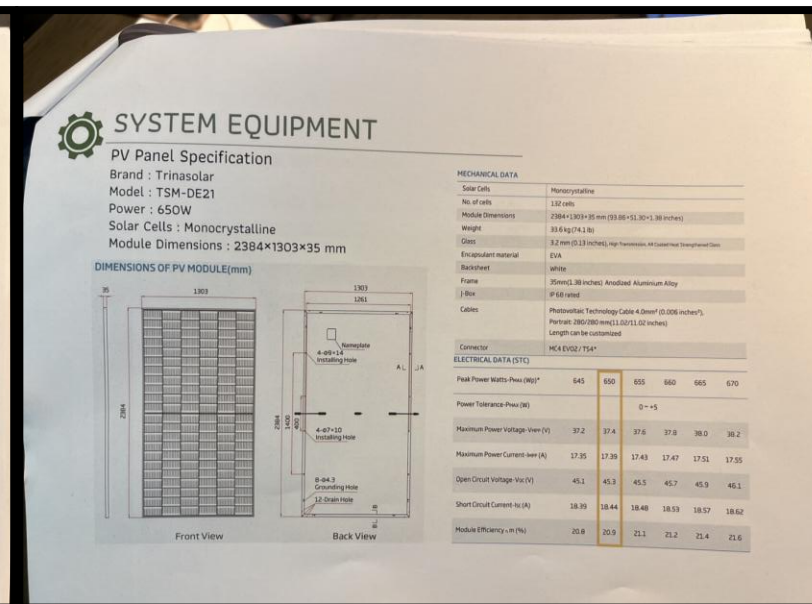


5. เทคนิค/การทำงานของ ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ

5.3 การจัดตั้ง Incident Command Post (ICP)

สิ่งที่ผู้ตรวจประเมินตรวจพบ

ข้อเสนอแนะ ควรพิจารณาจัดเตรียมข้อมูล Solar Rooftop PTT PO9 เพื่อเป็นข้อมูลในการสั่งการ

SYSTEM EQUIPMENT

PV Panel Specification
 Brand : Trinasolar
 Model : TSM-DE21
 Power : 650W
 Solar Cells : Monocrystalline
 Module Dimensions : 2384x1303x35 mm

MECHANICAL DATA

Solar Cells	Monocrystalline
No. of cells	132 cells
Module Dimensions	2384x1303x35 mm (93.86x51.30x1.38 inches)
Weight	33.4 kg (74.1 lbs)
Dimensions	3.2 mm (0.13 inches) Top: Monocrystalline, 40mm (1.57 inches) Bottom: Monocrystalline
Encapsulant material	EVA
Backsheet	White
Frame	35mm (1.38 inches) Anodized Aluminum Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable 4 Core (0.508 inches) Perimeter: 1800 (70.87 inches) Length can be customized

DIMENSIONS OF PV MODULE (mm)

Front View: 2384mm x 1303mm
 Back View: 1303mm x 1303mm

ELECTRICAL DATA (STC)

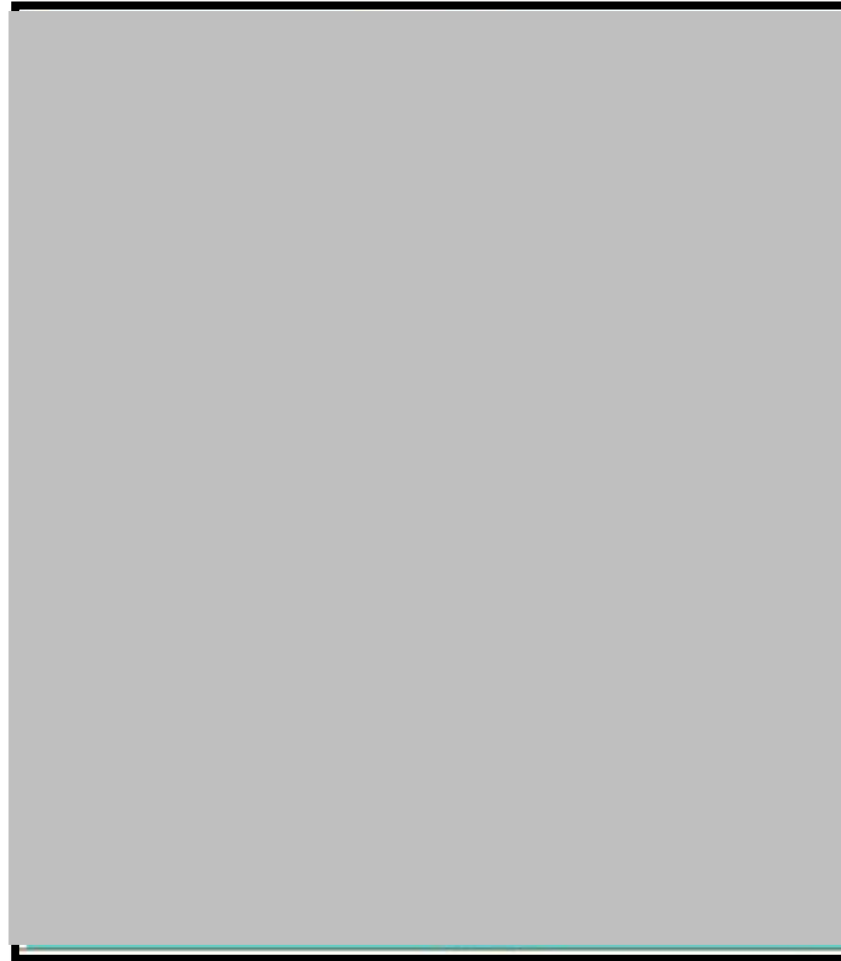
Peak Power Watts (Wp)	645	650	655	660	665	670
Power Tolerance Power (W)	0	+5				
Maximum Power Voltage (V)	37.2	37.4	37.6	37.8	38.0	38.2
Maximum Power Current (A)	17.35	17.39	17.43	17.47	17.51	17.55
Open Circuit Voltage (V)	45.1	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1
Short Circuit Current (A)	18.39	18.44	18.48	18.53	18.57	18.62
Module Efficiency (%)	20.8	20.9	21.1	21.2	21.4	21.6

7. ประสิทธิผลในการผจญเพลิงและป้องกันเหตุ (ทีมดับเพลิง)

7.4 จำนวนนักผจญเพลิงในสถานการณ์ฉุกเฉิน

สิ่งที่ผู้ตรวจประเมินตรวจพบ

ไม่พบหลักฐานการผ่านอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นสูง (Advanced Fire Fighting) ของทีมดับเพลิง ได้แก่ นายมนัส เงินประเสริฐ และ นายเดชา นามพิชัย



12. การอพยพ & จุดรวมพล (ที่มอพยพ)

12.3 การกำหนดพื้นที่รวมพลชัดเจน ปลอดภัย

สิ่งที่ผู้ตรวจประเมินตรวจพบ

ข้อแนะนำ: ควรพิจารณาติดตั้งป้ายจุดรวมพล ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ปฏิบัติจริง



ผลการประเมิน การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ



หัวข้อการตรวจประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้ (68)	คิดเป็น % 2568	คิดเป็น % 2567
1. บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน	20	20	100	100
2. ความพร้อมของข้อมูลแผนระงับเหตุฉุกเฉิน & Pre-Fire Plan	20	20	100	50
3.ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	30	30	100	100
4.ระบบการเตือนภัย	40	40	100	100
5. แพคติค/การทำงานของ ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ	60	58	97	100
6. การปฐมพยาบาลและการกู้ชีพ (ทีมพยาบาล)	40	40	100	100
7. ประสิทธิภาพในการผจญเพลิงและป้องกันเหตุ (ทีมดับเพลิง)	40	38	95	100
8. การปิดกั้นและควบคุมพื้นที่ (ทีมปิดกั้น)	40	40	100	100
9. การติดต่อสื่อสารและการสื่อความ (ทีมสื่อความ)	40	40	100	100
10. การปฏิบัติเมื่อกรณีฉุกเฉิน และตัดแยกระบบ (ทีมตัดแยก)	30	30	100	100
11. ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ศูนย์ ECA)	80	80	100	100
12. การอพยพ & จุบรวมพล (ทีมอพยพ)	30	30	100	100
	470	466		

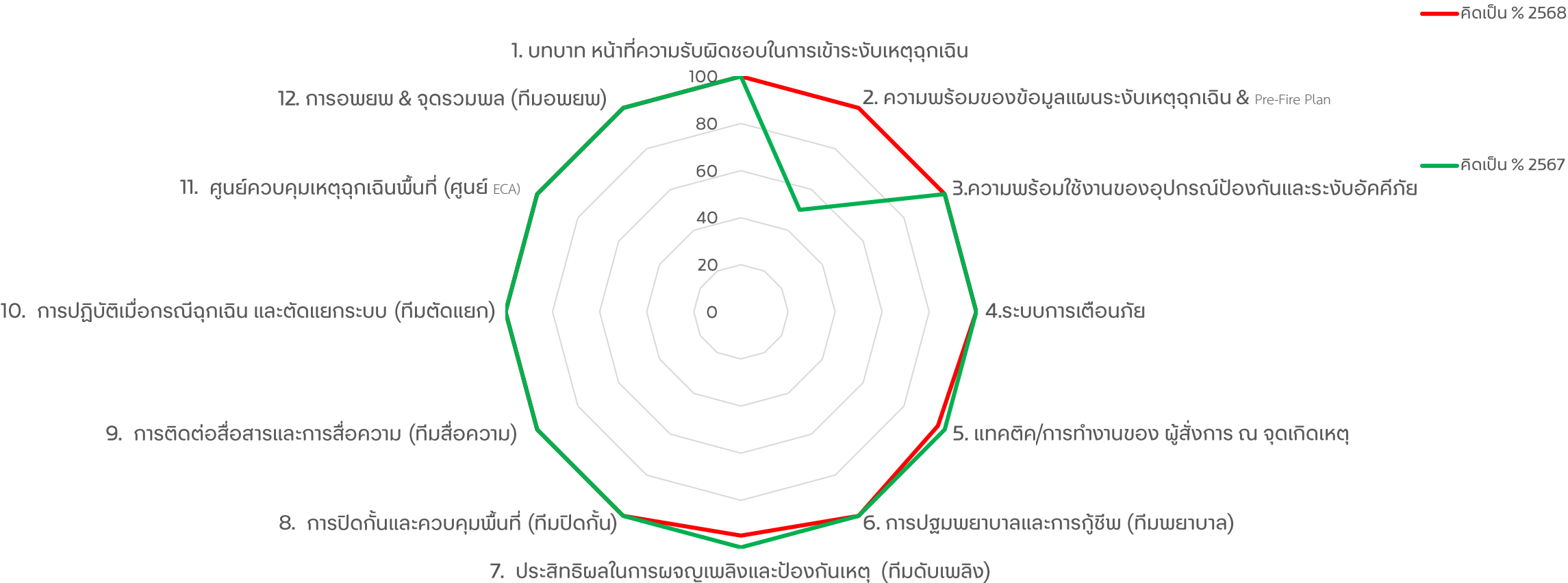
คิดเป็น 99.15 %

สรุปผล ☒ ผ่าน > 50 %

☐ ไม่ผ่าน < 50 %

อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก [>90 %]

ผลการประเมิน การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ



2567	2568
97.87	99.15

ภาพการฝึกซ้อม





Thank you

เอกสารแนบที่ 11 หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่ต้องประสานงาน
ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

เบอร์โทรฉุกเฉิน ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9

BV	การไฟฟ้า	เบอร์การไฟฟ้า	การประปา	เบอร์การประปา	โรงพยาบาล	เบอร์โทรโรงพยาบาล	สถานีตำรวจ	เบอร์โทรสถานีตำรวจ	สถานีดับเพลิง	เบอร์โทรสถานีดับเพลิง
WN 3	กฟน.ลาดกระบัง		กปน.มีนบุรี		โรงพยาบาลนวนินทร์		รบาลลาดกระบัง		ลาดกระบัง	
WN 4	กฟน.มีนบุรี		กปน.มีนบุรี		โรงพยาบาลลำลูกกา		รลำลูกกา		บางชัน	
WN 5	กฟภ.คลองหลวง		ประปา อบต.บึงบอน		โรงพยาบาลหนองเสือ		รหนองเสือ		หนองเสือ	
NR 1	กฟภ.รังสิต		ประปาเทศบาลท่าโขลง		โรงพยาบาลธรรมศาสตร์		รคลองหลวง		ท่าโขลง	
NR 2	กฟภ.รังสิต		กปภ.คลองหลวง		โรงพยาบาลภัทร-ชนบุรี		รคลองหลวง		รังสิต	
NR_MRS	กฟภ.ประตู่้ำพระอินทร์		กปภ.พระนครศรีอยุธยา		โรงพยาบาล การุญเวช (นวนคร)		รพระอินทร์ราชา		ทต.เชิงรากน้อย	
BIC	กฟภ.ประตู่้ำพระอินทร์		กปภ.พระนครศรีอยุธยา		โรงพยาบาล การุญเวช (นวนคร)		รพระอินทร์ราชา		ทต.เชิงรากน้อย	
BV 13	กฟน.บางพลี		กปน.สาขาสุมุทรปราการ		โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 9		รบางแก้ว		บางพลี	
BV 14	กฟน.ลาดกระบัง		กปน.มีนบุรี		โรงพยาบาลลาดกระบัง		รบาลร่มเกล้า		ลาดกระบัง	
BV 15	กฟน.มีนบุรี		กปน.มีนบุรี		โรงพยาบาลเสรีรักษ์		รบาลนิมิตรใหม่	0	บางชัน	
BV16	กฟภ.ลำลูกกา		กปภ.ธัญบุรี		โรงพยาบาลลำลูกกา		รลำลูกกา		ลำลูกกา	
BV 17	กฟภ.ธัญบุรี		กปภ.ธัญบุรี		โรงพยาบาลธัญบุรี		รธัญบุรี		ธัญบุรี	
BV 18	กฟภ.หนองเสือ		ประปา บึงบา		โรงพยาบาลหนองเสือ		รหนองเสือ		หนองเสือ	
BV 19	กฟภ.หนองเสือ		ประปา บึงกาสาม		โรงพยาบาลหนองเสือ		รหนองเสือ		หนองเสือ	
AR1	กฟภ.ประตู่้ำพระอินทร์		กปภ.พระนครศรีอยุธยา		โรงพยาบาล การุญเวช (นวนคร)		รพระอินทร์ราชา		ทต.เชิงรากน้อย	
AR2	กฟภ.อำเภอบางปะอิน		น้ำบาดาล อยุธยา		โรงพยาบาล การุญเวช (นวนคร)		รพระอินทร์ราชา		ทต.เชิงรากน้อย	
Bangchan	กฟน.มีนบุรี		การนิคมอุตสาหกรรม		โรงพยาบาลเสรีรักษ์		รบาลมีนบุรี		บางชัน	
G-CRN	กฟภ.บางกระดี		ประปาหมู่บ้าน อบต.เชิงรากน้อย		โรงพยาบาลสามโลก		รสามโลก		อบต.เชิงรากน้อย	
สำนักงาน	กฟภ.ธัญบุรี		กปภ.ธัญบุรี		โรงพยาบาลธัญบุรี		รธัญบุรี		ธัญบุรี	
BV10	กฟน.สมุทรปราการ		กปน.สาขาสุมุทรปราการ		โรงพยาบาลบางนา 5		รบางพลี		บางพลีใหญ่	
SSUT	กฟน.สมุทรปราการ		กปน.สาขาสุมุทรปราการ		โรงพยาบาลบางพลี		รบางปู		ทต.แพรกษา	
ลาดกระบัง	กฟน.ลาดกระบัง		กปน.สุวรรณภูมิ		โรงพยาบาลลาดกระบัง		รบาลลาดกระบัง		ลาดกระบัง	

1 WN3 : ถ.คลองกรุง แขวงลำปลาทิว เขต ลาดกระบัง กทม. 10520

2 WN 4 : ซ.มัสยิดดารุสาลาม ถ.โมศรีจิต แขวงสามวาตะวันออก เขตคลองสามวา กทม. 10519

3 WN 5 : ม.7 ต.บึงบอน อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12120

4 NR 1 : 48/12 ม.18 ทต.ท่าโขลง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

5 NR 2 : 8/67 ม.16 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

6 NR_MRS : 53 ม.11 ต.เชิงรากน้อย อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13180

7 BV 13 : เชิงสะพานคลองบางฝาง ต.บางโกลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

8 BV 14 : ถ.ร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กทม.

9 BV 15 : ถ.นิมิตรใหม่ แขวงทรายกองดิน เขตมีนบุรี กทม.

10 BV16 : 19/6 ม.21 ต.ลำลูกกา อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12130

11 BV 17 : บีวิ 650-7 ต.ลำผักกูด อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

12 BV 18 : บีวิ 650-8 ต.บึงบา อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12110

13 BV 19 : ต.บึงกาสาม อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

14 AR1 : 88/89 ม.8 ต.เชิงรากน้อย อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13180

15 AR2 : 54 ม.11 ต.เชิงรากน้อย อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13180

16 บางชัน : ซ.วัดบำเพ็ญเหนือ ถ.เสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กทม 10510

17 G-CRN : 9 ม.3 ต.เชิงรากน้อย อ.สามโลก จ.ปทุมธานี 12160

18 สำนักงาน : 129 ม.3 ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

19 BIC : 52 ม.11 ต.เชิงรากน้อย อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13180

20 BV10 : ม.9 ถนนเทพารักษ์ ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

21 SSUT : ม.5 ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ

22 ลาดกระบัง : ซ.สำราญเหนือ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กทม. 10520



หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน ปท.9

Gas Control

ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี OC

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 9

ประตูหน้า ปท.9

ปท.9-3 : 4/11/2562

เอกสารแนบที่ 12 ประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) Bangkok Insurance Public Company Limited

หนังสือรับรองการจัดทำประกันภัย

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) ขอยืนยันว่า บริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้ทำประกันภัยไว้กับ บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) ตามรายละเอียด ดังนี้

ประเภทการประกันภัย	:	ความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก
เลขที่กรมธรรม์	:	524-01581-669
ผู้เอาประกันภัย	:	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
สถานที่เอาประกันภัย /	:	สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท พีพีทีซี จำกัด สาขา (1)
อาณาเขตความคุ้มครอง	:	เลขที่ 99/9 นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ซ.ฉลองกรุง 31 แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กทม.
ระยะเวลาเอาประกันภัย	:	1 ตุลาคม 2567 – 30 กันยายน 2568
ความคุ้มครอง / วงเงินที่คุ้มครอง	:	บริษัทฯ จะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัย ตามกรมธรรม์เลขที่ 524-01581-669 สำหรับกรณี ที่ผู้เอาประกันภัยต้อง ชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากอัคคีภัย หรือการระเบิดอัน เกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 นั้น บริษัทฯจะชดเชยค่า สินไหมทดแทนที่เกิดระหว่างระยะเวลาที่กรมธรรม์มีผลบังคับ และ ทำให้ เกิดความสูญเสีย หรือ เสียหายดังต่อไปนี้ 1. การเสียชีวิต หรือทุพพลภาพสิ้นเชิงชดเชย 200,000.- บาท ต่อคน 2. ค่ารักษาพยาบาลที่ได้จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน ในกรณีข้อ 1 และ 2 รวมกันไม่เกิน 200,000.- บาทต่อคน 3. ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย ชดเชยตาม ความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ทั้งนี้ความสูญเสียหรือ ความเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1, 2 และ 3 รวมกันไม่เกิน 330,000,000.- บาท (USD 10,000,000) ต่อครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดความคุ้มครอง วงเงินที่คุ้มครอง ข้อยกเว้น และเงื่อนไข โดยสมบูรณ์ให้ถือตามกรมธรรม์

บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)



ผู้อำนวยการ

ธุรกิจสถาบันการเงิน



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited

หนังสือรับรองการจัดทำประกันภัย

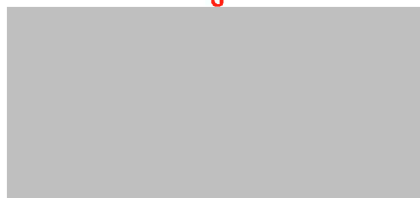
โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) ขอยืนยันว่า บริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้ทำประกันภัยไว้กับ บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) ตามรายละเอียด ดังนี้

ประเภทการประกันภัย	:	ความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก
เลขที่กรมธรรม์	:	524-01581-669
ผู้เอาประกันภัย	:	บริษัท พีพีทีซี จำกัด
สถานที่เอาประกันภัย /	:	ระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
อาณาเขตความคุ้มครอง	:	โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของ บริษัท พีพีทีซี จำกัด แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กทม.
ระยะเวลาเอาประกันภัย	:	1 ตุลาคม 2567 – 30 กันยายน 2568
ความคุ้มครอง / วงเงินที่คุ้มครอง	:	บริษัทฯ จะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัย ตามกรมธรรม์เลขที่ 524-01581-669 สำหรับกรณี ที่ผู้เอาประกันภัยต้อง ชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากอัคคีภัย หรือการระเบิดอัน เกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 นั้น บริษัทฯจะชดเชยค่า สินไหมทดแทนที่เกิดระหว่างระยะเวลาที่กรมธรรม์มีผลบังคับ และ ทำให้ เกิดความสูญเสีย หรือ เสียหายดังต่อไปนี้ 1. การเสียชีวิต หรือทุพพลภาพสิ้นเชิงชดเชย 200,000.- บาท ต่อคน 2. ค่ารักษาพยาบาลที่ได้จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน ในกรณีข้อ 1 และ 2 รวมกันไม่เกิน 200,000.- บาทต่อคน 3. ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย ชดเชยตาม ความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ทั้งนี้ความสูญเสียหรือ ความเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1, 2 และ 3 รวมกันไม่เกิน 330,000,000.- บาท (USD 10,000,000) ต่อครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดความคุ้มครอง วงเงินที่คุ้มครอง ข้อยกเว้น และเงื่อนไข โดยสมบูรณ์ให้ถือตามกรมธรรม์

บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)

สำเนาถูกต้อง



ผู้รับมอบอำนาจ



ผู้อำนวยการ

ธุรกิจสถาบันการเงิน

หนังสือรับรองการจัดทำประกันภัย

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท อินทประกันภัย จำกัด (มหาชน) ขอยืนยันว่า บริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้ทำประกันภัยไว้กับ บริษัท อินทประกันภัย จำกัด (มหาชน) ตามรายละเอียด ดังนี้

ประเภทการประกันภัย : ความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก

เลขที่กรมธรรม์ : CGL 35283051-25NBK

ผู้เอาประกันภัย : บริษัท พีพีทีซี จำกัด

สถานที่เอาประกันภัย / : ระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง

อาณาเขตความคุ้มครอง : โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท พีพีทีซี จำกัด
แขวงลำปลาตีว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ระยะเวลาเอาประกันภัย : 1 ตุลาคม 2568 - 30 กันยายน 2569

ความคุ้มครอง / วงเงินที่คุ้มครอง : บริษัทฯ จะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัยตามกรมธรรม์ CGL 35283051-25NBK สำหรับกรณี ที่ผู้เอาประกันภัยต้อง ชดเชยค่าเสียหาย แก่ผู้ได้รับความเสียหายจากอัคคีภัย หรือการระเบิดอันเกิดจากการประกอบ กิจการควบคุมประเภทที่ 3 นั้น บริษัทฯจะชดเชยค่า สินไหมทดแทนที่เกิด ระหว่างระยะเวลาที่กรมธรรม์มีผลบังคับ และ ทำให้เกิดความสูญเสีย หรือเสียหายดังต่อไปนี้

1. การเสียชีวิต หรือทุพพลภาพสิ้นเชิงชดเชย 200,000.- บาท ต่อคน
2. ค่ารักษาพยาบาลที่ได้จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 200,000.- บาท ต่อคน
ในกรณีข้อ 1 และ 2 รวมกันไม่เกิน 200,000.- บาทต่อคน
3. ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย ชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

ทั้งนี้ความสูญเสียหรือ ความเสียหายตามข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1,2 และ 3 รวมกันไม่เกิน 325,895,000.- บาท (USD 10,000,000) ต่อครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดความคุ้มครอง วงเงินที่คุ้มครอง ข้อยกเว้น และเงื่อนไข โดยสมบูรณ์ให้ถือตามกรมธรรม์

(ลงนาม - ใช้อำนาจแทน)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ
รับประกันภัยภัยโครงการพิเศษ

เอกสารแนบที่ 13 กฎความปลอดภัยสถานีก๊าซ



ประกาศผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
เรื่อง กฎความปลอดภัยทั่วไป

เพื่อให้พนักงาน แรงงานจ้างเหมา ผู้รับเหมาทุกคน ได้ตระหนักในเรื่อง อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จึงกำหนดกฎความปลอดภัยทั่วไปในการปฏิบัติงานดังนี้ -

1. ปฏิบัติตามคู่มือ และมาตรฐานในการทำงาน ไม่กระทำในสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องก่อเกิดความสูญเสีย
2. ตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในบริเวณที่ปฏิบัติงานก่อนลงมือทำงานทุกครั้ง
3. รายงานผู้บังคับบัญชาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ, ได้รับบาดเจ็บ, เจ็บป่วยจากการทำงาน, อุบัติการณ์, และเมื่อพบเห็นการกระทำหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมทันที
4. สถานที่ทำงานต้องยึดหลัก 5S. ในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ โดยต้องไม่มีสิ่งของเหลือใช้ หรือเกินความจำเป็น และต้องทำความสะอาด จัดตั้งของให้ระเบียบเรียบร้อยหลังปฏิบัติงานทุกครั้ง
5. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะ ต้องไม่ลดอุปกรณ์ความปลอดภัยออก และได้รับการตรวจสอบตามวาระ และใช้ให้เหมาะสมกับงานอย่างถูกวิธี และปลอดภัย
6. การใช้ ปืนแต่ง เป่าลมเป่าผง หรือซ่อมแซมอุปกรณ์ใดๆ ต้องให้อุปกรณ์หยุดการทำงานก่อนลงมือปฏิบัติ และต้องกระทำโดยผู้ที่มีหน้าที่เท่านั้น
7. ต้องแต่งกาย และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามระเบียบที่กำหนดไว้
8. ห้ามดื่มหรือเสพของมึนเมา หรืออยู่ในอาการมึนเมา หรือหอบเหนื่อย ในขณะที่ทำงาน
9. การทำงานที่เกี่ยวข้องซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน จะต้องมีการประเมินความเสี่ยง และกำหนดมาตรการป้องกันความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน
10. ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ บัญชีความปลอดภัย และกฎความปลอดภัยเฉพาะงาน อย่างเคร่งครัด
11. กำหนดให้ ผู้ควบคุม ผู้ตรวจสอบ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หัวหน้าหน่วย ผู้บริหารระดับผู้จัดการแผนกขึ้นไป มีหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยตามที่ประกาศนี้ หากพบเห็นการกระทำที่เป็นการละเมิดกฎความปลอดภัยให้กล่าวคำตักเตือน และรายงานการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานให้ผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่ทราบ หากพบว่าการละเมิดกฎความปลอดภัยนั้นๆ เป็นการกระทำโดยเจตนา หรือกระทำโดยประมาท ให้ผู้พบเห็นแจ้งเหตุการณ์ทำงานและเสนอผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่ทราบ เพื่อทำการสอบสวน และพิจารณาบทลงโทษตามควรแก่กรณี

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 9 มกราคม 2558



ประกาศผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
เรื่อง กฎความปลอดภัยสถานที่ก๊าซ

เพื่อให้พนักงาน แรงงานจ้างเหมา ผู้รับเหมาทุกคน ได้ตระหนักในเรื่อง อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่ก๊าซ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จึงกำหนดกฎความปลอดภัยสถานที่ก๊าซในการปฏิบัติงานดังนี้ -

ข้อ 1 การเข้า - ออกสถานที่

- 1.1 ปดท. และแรงงานจ้างเหมา ต้องติดบัตรแสดงตน
- 1.2 บุคคลภายนอกที่จะเข้าเยี่ยมชม ต้องมีพนักงาน ปดท. ที่รับผิดชอบนำ
- 1.3 ต้องปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยสถานที่ก๊าซ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- 1.4 ต้องลงชื่อและบันทึกรายละเอียดในสมุดบันทึกประจำวัน (เฉพาะสถานที่ก๊าซ ที่มี รปภ. รักษาการณ)

ข้อ 2 การปฏิบัติงานภายในสถานที่ก๊าซ

- 2.1 ก่อนเข้าทำงานต้องแสดงใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในใบอนุญาตทำงานนั้นอย่างเคร่งครัด
- 2.2 รอยต่อและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่จะเข้าไปในพื้นที่อันตราย จะต้องขออนุญาตและผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่
- 2.3 ต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ความปลอดภัยเฉพาะงานตามที่กำหนด และตามผลการประเมินความเสี่ยงของงานนั้นๆ
- 2.4 ต้องรักษามารยาท, ความประพฤติอันดีงามให้ตามมาตรฐานของพื้นที่ที่กำหนด
- 2.5 ต้องปฏิบัติตามมาตรการ ประกาศระดับเตือนภัยของสถานระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างเคร่งครัด

ข้อ 3 กำหนดให้ ผู้ควบคุม ผู้ตรวจสอบ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หัวหน้าหน่วย

ผู้บริหารระดับผู้จัดการแผนกขึ้นไป มีหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสถานที่ก๊าซ ตามที่ประกาศนี้ หากพบเห็นการกระทำที่เป็นการละเมิดกฎความปลอดภัยให้กล่าวคำตักเตือนและรายงานการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานให้ผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่ทราบ หากพบว่าการละเมิดกฎความปลอดภัยนั้นๆ เป็นการกระทำโดยเจตนา หรือกระทำโดยประมาท ให้ผู้พบเห็นแจ้งเหตุการณ์ทำงาน และเสนอผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่ทราบ เพื่อทำการสอบสวน และพิจารณาบทลงโทษตามควรแก่กรณี

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 9 มกราคม 2558

กฎความปลอดภัยสถานที่ก๊าซ

ข้อ 1 การเข้า - ออกสถานที่

- 1.1 พนักงาน ปดท. ต้องติดบัตรแสดงตน
- 1.2 บุคคลภายนอกที่จะเข้าเยี่ยมชมต้องมีพนักงาน ปดท. ที่รับผิดชอบนำ
- 1.3 ต้องปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยสถานที่ก๊าซ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- 1.4 ต้องลงชื่อและบันทึกรายละเอียดในสมุดบันทึกประจำวัน
- 1.5 รายนามและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่จะเข้าไปในพื้นที่อันตราย จะต้องขออนุญาตและผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่

ข้อ 2 การปฏิบัติงานภายในสถานที่ก๊าซ

- 2.1 ก่อนเข้าทำงานต้องแสดงใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในใบอนุญาตทำงานนั้นอย่างเคร่งครัด
- 2.2 ต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ความปลอดภัยเฉพาะงานตามที่กำหนด
- 2.3 ต้องรักษาความสะอาด, ความประพฤติอันดีงามให้ตามมาตรฐานของพื้นที่ที่กำหนด
- 2.4 ห้ามบุคคลใดเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อันอาจเกิดทุกประเภท เช่น Vessel หรือ Receiver เว้นแต่บุคคลนั้นได้รับการอบรมตามกฎหมายการทำงานที่อันอาจเกิด และได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจให้อนุญาตตามกฎหมายดังกล่าว

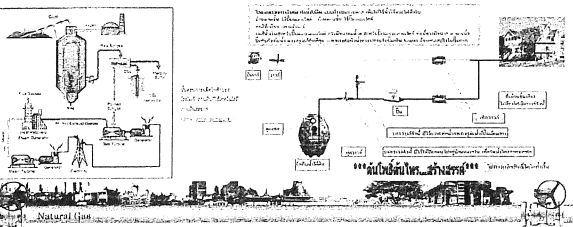
กฎความปลอดภัยงานที่เกี่ยวข้องกับ GAS

1. การปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ที่อยู่กับ Gas แรงดันสูง

- จะต้องมีการ Isolate โดยการปิด Valve Block และ Vent Gas ออกแล้ว
- การ Vent จะต้อง Vent ออกในที่ที่ไม่มีประกายไฟ

2. การปฏิบัติงานในบริเวณ Hazardous Area

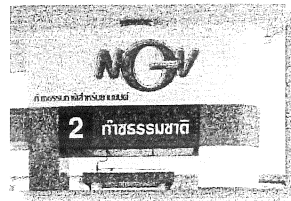
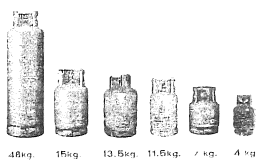
- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณ
- อุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟถ้าจะนำมาใช้งานในพื้นที่ต้องเป็น Explosion Proof และผ่านการตรวจสอบ
- หากจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่ไม่เป็น Explosion Proof จะต้องผ่านการตรวจสอบและมีการตรวจสอบ Gas leak ในบริเวณ



กฎความปลอดภัยการใช้งาน / จัดเก็บ ถังก๊าซ

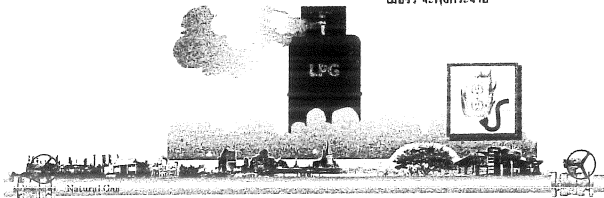
1. การปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ที่ต่ออยู่กับ Gas แร่งดันสูง
 - จะต้องมี Isolate โดยการปิด Valve Block และ Vent Gas ออกแล้ว
 - การ Vent จะต้อง Vent ออกในที่ที่ไม่มีประกายไฟ
 - ถังก๊าซทุกประเภทจะต้องจัดเก็บในลักษณะตั้งตรงและมีโชคล้ออย่างมั่นคงเพื่อกันถล่ม

ถังแก๊สขนาดที่นิยมใช้กันทั่วไป



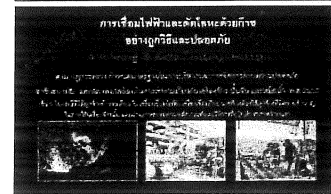
homegan.blogspot.com

ก๊าซหุงต้ม(LPG)
เมื่อไร จะพังกระเจา

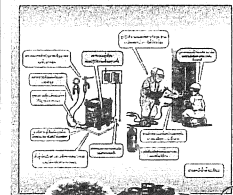


กฎความปลอดภัยงานเชื่อมและงานโลหะทั่วไป

1. งานเชื่อมโลหะ
 - 1.1 ตรวจสอบตั้งไฟฟ้าเชื่อมให้ตรงกับขนาดลวดเชื่อม
 - 1.2 สวมถุงมือหนัง (ชนิดยาว) แวนตาสำหรับงานเชื่อม รองเท้าหนัง
 - 1.3 ม้วนสายไฟ/สายก๊าซเก็บเข้าที่พร้อมเปิด Main Switch
 - 1.4 เชื่อมบริเวณที่กินสำหรับปฏิบัติงานเชื่อมเท่านั้น
2. งานตัด เจียร์โลหะ
 - 2.1 ตรวจสอบภาพใบตัด หินเจียร์ทุกสัปดาห์
 - 2.2 ยึดชิ้นงานให้แน่นก่อนปฏิบัติงาน
 - 2.3 สวมถุงมือ แวนตา ที่ครอบหูกันเสียงทุกครั้ง
 - 2.4 ป้องกันไม่ให้ประกายไฟกระเด็นถูกวัสดุหรือบุคคล



การปฏิบัติงานเชื่อม



กฎความปลอดภัย

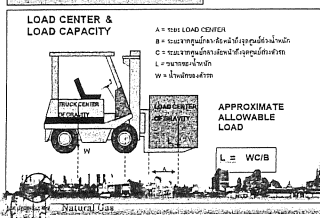
งานบำรุงรักษาระบบท่อและอุปกรณ์ก๊าซในครัวเรือน

1. ห้ามขุด ตอก และดำเนินการสิ่งก่อสร้างใด ๆ ในบริเวณแนวท่อก๊าซข้างละ 3.00 เมตร ก่อนได้รับอนุญาต
2. ในการตรวจสอบซ่อมอุปกรณ์ในระบบให้ทำการปิดวาล์วคันทางทุกครั้ง
3. ให้มีการทดสอบให้แน่ใจหลังการซ่อมแซม/บำรุงรักษาทุกครั้ง
4. สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานทุกครั้ง



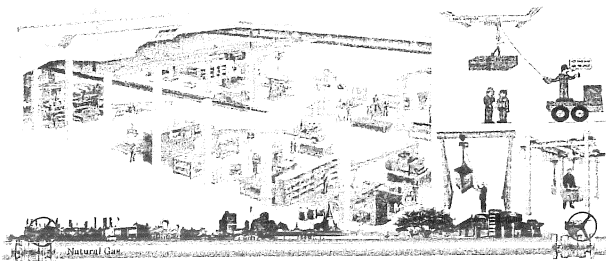
กฎความปลอดภัยการใช้รถโฟล์คลิฟท์

1. อนุญาตให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานเท่านั้น
2. ห้ามใช้ยกของที่มีน้ำหนักเกิน 4 ตัน
3. ห้ามขับรถยกด้วยความเร็วเกิน 10 กม./ชม.
4. ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่ใช่คนขับรบกวนบนรถยก
5. ให้ยกของด้วยขาทั้งสองข้างในตำแหน่งที่สมดุล
6. ตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ และล้ออย่างก่อนนำไปปฏิบัติงาน



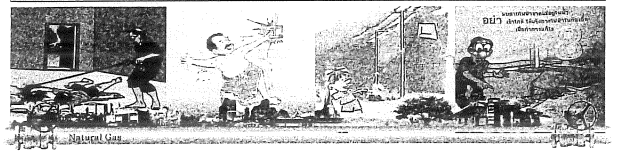
กฎความปลอดภัยการใช้รถ/ปั้นจั่นยกของหนัก

1. ห้ามยกเกิน 3 ตัน หรือตามที่กำหนดไว้ของรถแต่ละตัว
2. ตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ตามที่กฎหมายกำหนด
3. ห้ามขึ้นชิดอุปกรณ์ที่ถูกยกอย่างน้อย 1.50 เมตร
4. สวมอุปกรณ์ป้องกันในการปฏิบัติงานทุกครั้ง หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยและถุงมือ
5. เปลี่ยนสีรถและหมายเลขการผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล
6. ทำการสำรวจพื้นที่โดยรอบก่อนปฏิบัติงานว่ามีความปลอดภัย ไม่มีวัตถุไวไฟ และผู้ไม่เกี่ยวข้องบริเวณนั้น
7. กรณีผู้ปั้นจั่น มองไม่เห็นวัตถุหรือบริเวณนั้นได้



กฎความปลอดภัยผู้ปฏิบัติงานไฟฟ้า

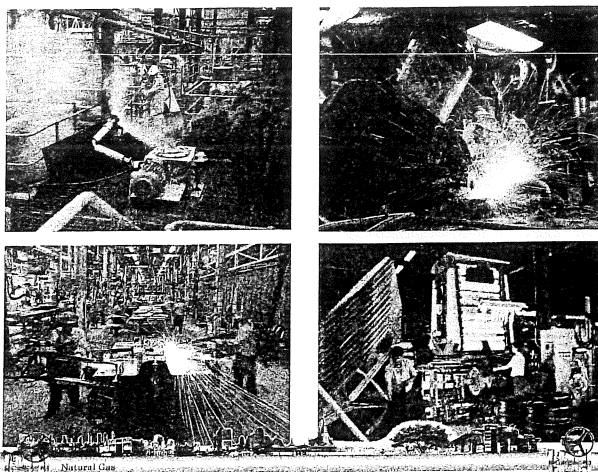
1. ก่อนลงมือปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ตรวจสอบหรือวัดด้วยเครื่องมือว่ามีกระแสไฟฟ้าหรือไม่
2. ถึงแม้จะไม่มีกระแสไฟฟ้าให้ต่อสายอุปกรณ์ลงดินตลอดเวลาขณะทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
3. การต่อสายเข้าอุปกรณ์ให้ต่อสายดินก่อนเสมอ จากนั้นจึงต่อสายไฟเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้า
4. การสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า หากไม่แน่ใจให้ใช้หลังมือสัมผัส
5. เครื่องมือ – เครื่องใช้ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น คีมไขควง ต้องเป็นชนิดที่หุ้มฉนวนใช้งานไฟฟ้า
6. ขณะทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมั่นใจว่าไม่มีส่วนของร่างกายหรือเครื่องมือไปสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งร่างกายไม่เปียก
7. การแขวนป้ายหรือปลดป้ายเตือนต้องทำโดยบุคคลเดียวกัน
8. การขึ้นที่สูงเมื่อทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องใช้เข็มขัดนิรภัยคล้องกับโครงสร้างของอาคาร
9. การทำงานเกี่ยวกับงานไฟฟ้าควรมี 2 คน



กฎความปลอดภัย สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณเสี่ยงดัง

สถานที่และบริเวณ

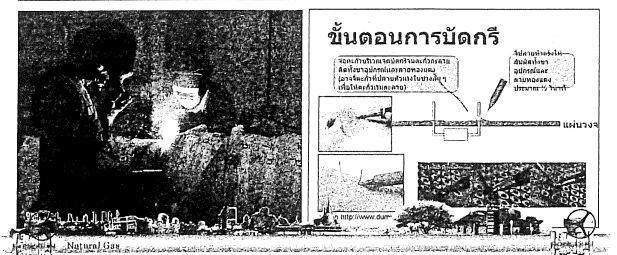
1. ดัดสัญญาณป้ายเตือน
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมที่ครอบหูลดเสียงชนิด EAR MUFF หรือ EAR PLUG ในขณะที่ปฏิบัติงานตลอดเวลา
3. ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยเฉพาะงานในการปฏิบัติงานทุกครั้ง



กฎความปลอดภัยในงานบัดกรี

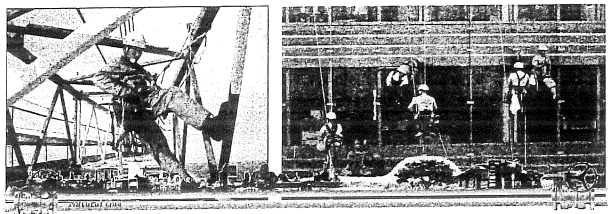
เนื่องจากวันตะกั่วจากการบัดกรีในงานซ่อมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องมือวัด เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน หากสูดดมและสะสมเป็นเวลานาน ๆ ดังนั้น เพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานแผนซ่อมบำรุงฯ จึงกำหนดกฎสำหรับงานบัดกรีไว้ดังนี้

1. ปิดเครื่องดูดควันและพัดลมดูดอากาศทุกครั้งที่ทำการบัดกรี
2. หลีกเลี่ยงและระมัดระวังการสูดดมควันตะกั่วจากการบัดกรีโดยตรง
3. ควรหยุดพักทุก 1 ชม. ในกรณีที่บัดกรีหรือซ่อมที่ใช้เวลานาน ๆ
4. หลักเสร็จงานบัดกรี ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่



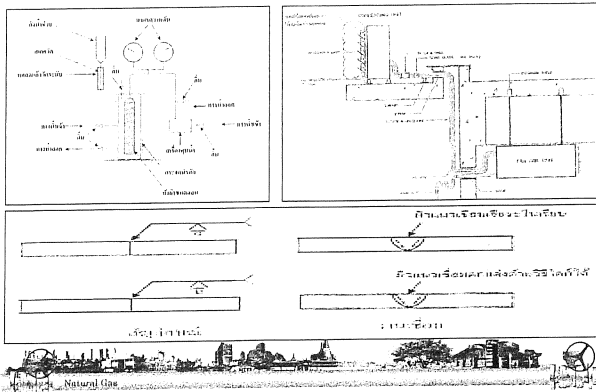
กฎความปลอดภัยการทำงานบนที่สูง

-



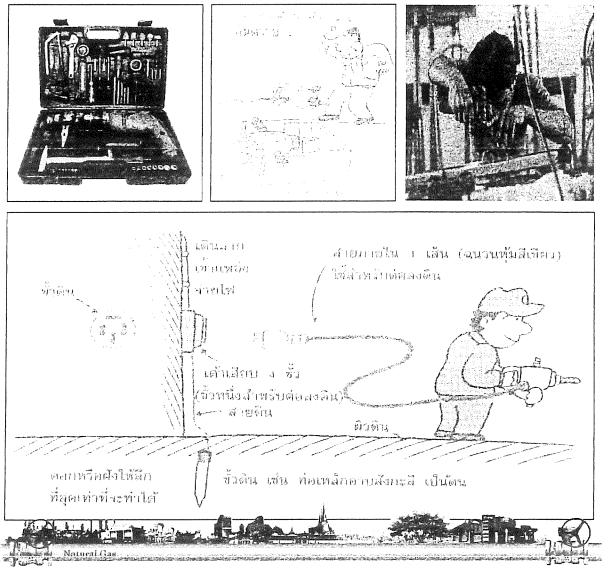
กฎความปลอดภัย
การทดสอบและ Commissioning ในระบบท่อย่อย

-
- The image contains three technical drawings related to civil engineering:
- Top Left:** A plan view of a foundation. It shows a central rectangular area labeled 'เสาเข็ม' (pile) and 'ฐานราก' (foundation). Surrounding this are various structural elements and dimensions, including 'ความสูง' (height), 'ความกว้าง' (width), and 'ระยะห่าง' (distance). There are also circular symbols at the top.
 - Top Right:** A cross-section of a foundation. It shows a vertical pile labeled 'เสาเข็ม' and a horizontal foundation labeled 'ฐานราก'. The drawing includes labels for 'ระดับน้ำทะเล' (sea level), 'ระดับพื้นดิน' (ground level), and 'ระดับฐานราก' (foundation level). It also shows a 'กำแพงกันดิน' (retaining wall) and a 'ช่องระบายน้ำ' (drainage channel).
 - Bottom:** Two cross-sections of a retaining wall. The top section is labeled 'กำแพงกันดินชนิดคาน' (cantilever retaining wall) and the bottom section is labeled 'กำแพงกันดินชนิดเสาเข็ม' (pile retaining wall). Both sections show the wall structure, the soil behind it, and the foundation. The bottom section also shows a 'ช่องระบายน้ำ' (drainage channel) at the base of the wall.



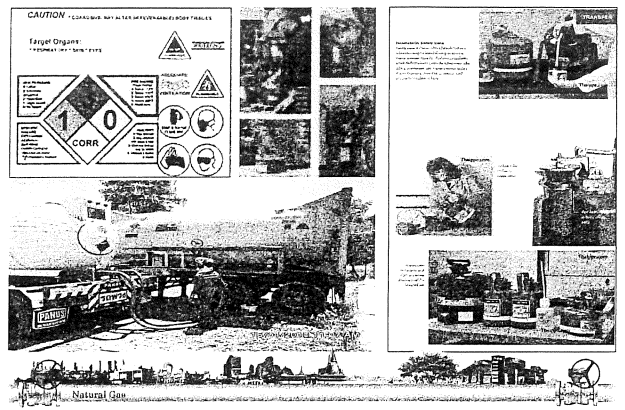
กฎความปลอดภัยการใช้ส้วนเจาะ

-



กฎความปลอดภัยในการเติมสาร Odorant

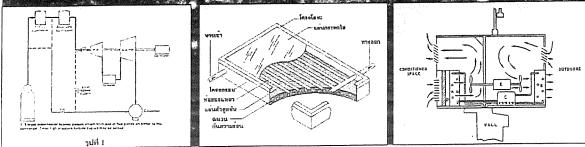
-
- CAUTION** - Look back, we're not talking about other products.
- Target Organics**
• PESTICIDES • FERTILIZERS • GROWTH REGULATORS
• FUNGICIDES • HERBICIDES • INSECTICIDES
- CORR**
- P**
- Natural Gas**



กฎความปลอดภัย

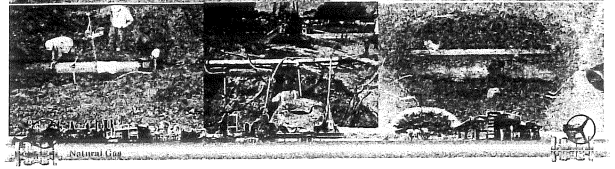
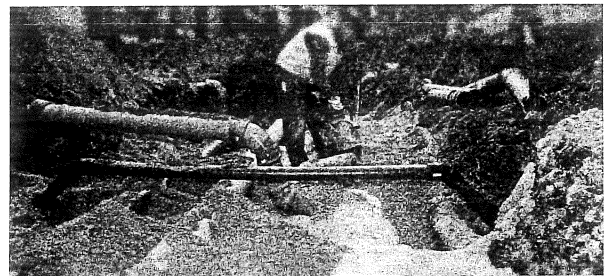
การ Blow Down Pressure Main Line

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ที่อุดหู หรือครอบหูทุกครั้ง
2. พื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องอยู่ห่างจากสายไฟฟ้าแรงสูง หรือกองไฟอย่างน้อย 7.5 เมตร
3. ก่อนดำเนินการใด ๆ จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้สั่งการทุกครั้ง



กฎความปลอดภัยในการซ่อมท่อก๊าซรั่ว

1. กันเป็นเขตพื้นที่อันตรายให้ห่างจากที่เกิดเหตุอย่างน้อย 7.5 เมตร
2. อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิดหรือไม่เกิดประกายไฟ
3. พื้นที่ปฏิบัติงานต้องมีก๊าซออกซิเจนในบรรยากาศไม่น้อยกว่า 19.5%
4. หลังจากซ่อมท่อแล้วเสร็จต้องไล่ก๊าซออกซิเจนในท่อให้หมดด้วยก๊าซไนโตรเจน



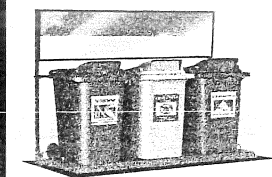
กฎความปลอดภัยการเก็บขยะมูลฝอย

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือยาง, ผ้าปิดปาก, จมูก, รองเท้าบูทยาง
2. การขนย้ายขยะจะต้องไม่ทำให้พื้นที่สกปรก
3. ต้องขนย้ายขยะไปยังที่หมายภายในวันทำงาน
4. ระหว่างการขนย้ายต้องจัดให้มีที่ปิดปิดป้องกันขยะหก

การคัดแยกขยะอันตราย

- คัดแยกขยะอันตรายที่มีริ้วกาจัดแบบเดียวกับไวไฟ
- ในสถานพยาบาลที่มีการใช้เข็มฉีดยาหรือเข็มฉีดยาต้องมีการทำความสะอาดอย่างเข้มงวด
- วัสดุที่มีความคมควรเก็บใส่ถังเพื่อป้องกันอันตราย
- ใช้การถอด 2 ชั้น ถุงพลาสติก แล้ว ใส่ถุงพลาสติก

การแยกขยะอันตราย (มีใบ)



“แค่คัดขยะ แยกถุงแต่ละประเภท
ออกจากกันก็ถือว่าได้ทำแล้ว”

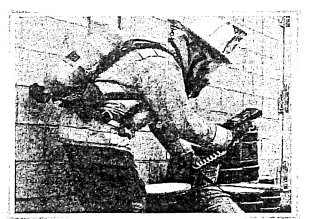
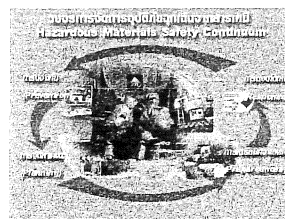
แหวน ทองประภา
ผู้ประกอบอาชีพเก็บของเก่า



กฎความปลอดภัย

การปฏิบัติงานในบริเวณที่มีก๊าซรั่ว

1. ให้เข้าปฏิบัติงานด้านเหนือลม
2. กันเป็นพื้นที่อันตรายให้ห่างจากจุดเกิดเหตุอย่างน้อย 7.5 เมตร
3. การปฏิบัติงานต้องไม่ใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่ทำให้เกิดประกายไฟ
4. ห้ามสูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน



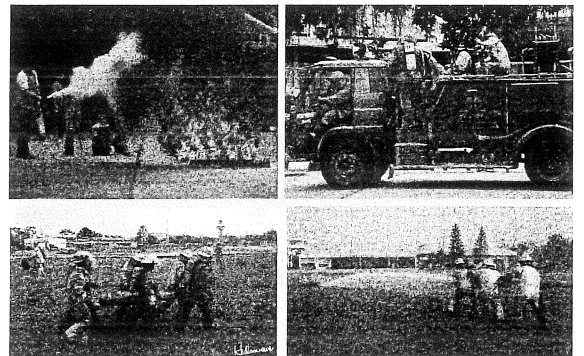
กฎความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี

1. ติดสลากที่หีบห่อหรือภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด
2. ก่อนทำงานต้องทราบชนิดและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
3. ก่อนใช้ทุกครั้งจะต้องอ่านฉลากให้แน่ใจวิธีใช้ และปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด
4. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง
5. ก่อนทำการขนย้าย หีบห่อต้องไม่แตก
6. ห้ามรับประทานอาหาร, เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ในขณะที่ทำงาน
7. ก่อนทานอาหาร สูบบุหรี่ หรือเข้าห้องน้ำ ต้องถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและล้างมือให้สะอาดเสียก่อน
8. ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
9. หากสารเคมีหกต้องรายงานผู้บังคับบัญชา ทำการกำจัดตามวิธีแนะนำของกลุ่ม MSDS
10. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ใช้แล้วต้องทำความสะอาดหรือทำลายทิ้งตามคำแนะนำ MSDS
11. เมื่อทำงานเสร็จต้องล้างมือ อาบน้ำ และผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า
12. หากถูกสารเคมี เช่น น้ำกรด ทินเนอร์ ฯลฯ ต้องรีบล้างทำความสะอาดทันที



กฎความปลอดภัยในการเข้าผจญเพลิง

1. ต้องตรวจสอบการตัดกระแสไฟฟ้า
2. ตรวจสอบเชื้อเพลิงที่เกิดเพลิงไหม้
3. เข้าระงับเหตุด้านเหนือลม
4. ปฏิบัติงานตามคำแนะนำของผู้สั่งการเท่านั้น



ป้ายความปลอดภัยสถานีก๊าซ

1. สถานีก๊าซต่าง ๆ (BV.) กำหนดให้มีป้ายความปลอดภัยดังนี้-
 - 1.1 ป้าย สวมหมวกนิรภัย (Wear Helmet)
 - 1.2 ป้าย สวมรองเท้าหุ้มส้น (Wear Shoes)
 - 1.3 ป้าย ห้ามจุดไฟ (No Fire Making)
 - 1.4 ป้าย ห้ามสูบบุหรี่ (No Smoking)
 - 1.5 ป้าย ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher)
 - 1.6 ป้าย กฎความปลอดภัยสถานีก๊าซ
2. สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (M/R โรงงานท่อย่อย)
 - 2.1 ป้าย สวมหมวกนิรภัย (Wear Helmet)
 - 2.2 ป้าย สวมรองเท้าหุ้มส้น (Wear Shoes)
 - 2.3 ป้าย ห้ามจุดไฟ (No Fire Making)
 - 2.4 ป้าย ห้ามสูบบุหรี่ (No Smoking)
 - 2.5 ป้าย ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต (Do not Enter without Permit)
 - 2.6 ป้าย ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher)
 - 2.7 ป้าย หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ : สัญลักษณ์ของป้ายความปลอดภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานสีของระบบท่อฯ




เอกสารแนบที่ 14 สรุปผลการตรวจสอบสภาพประจำปี

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจร่างกายทั่วไป	-	โรงพยาบาลสถาบัน โรคไตภูมิราชนครินทร์						
ดัชนีมวลกาย	-		41	41	12	29	กิจกรรม เดิน-วิ่ง-ปั่น-ว่ายน้ำ ห่างไกลโรค	
ความดันโลหิต	-		41	41	25	16	กิจกรรม เดิน-วิ่ง-ปั่น-ว่ายน้ำ ห่างไกลโรค	
ผลการตรวจสายตาทั่วไป	-		41	41	4	37	สายตาสั้นยาว สวมแว่นสายตา	สายตาสั้นและยาวตามวัย, ควรสวมแว่นตา
การตรวจร่างกายโดยแพทย์	-		41	41	39	2	รักษาความดันโลหิตสูง	ความดันโลหิตสูง
ผลตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก	-		41	41	38	3		จุดหินปูนเล็กๆที่ปอด หากไม่มีอาการอาการทางเดิน หายใจร่วม เบื่ออาหาร น้ำหนักลดไม่ต้องตรวจเพิ่มเติม
คลื่นไฟฟ้าหัวใจ	-		41	41	30	11		
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	เลือด		41	41	26	15		
ตรวจปัสสาวะอย่างสมบูรณ์	ปัสสาวะ		41	41	41	0		
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	เลือด		41	41	29	12	กิจกรรม เดิน-วิ่ง-ปั่น-ว่ายน้ำ ห่างไกลโรค	
ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอล	เลือด		41	41	17	24	กิจกรรม เดิน-วิ่ง-ปั่น-ว่ายน้ำ ห่างไกลโรค	
ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์	เลือด		41	41	14	27	กิจกรรม เดิน-วิ่ง-ปั่น-ว่ายน้ำ ห่างไกลโรค	
ตรวจระดับไขมันดี HDL	เลือด		41	41	35	6	กิจกรรม เดิน-วิ่ง-ปั่น-ว่ายน้ำ ห่างไกลโรค	
ตรวจระดับไขมันไม่ดี LDL	เลือด		41	41	19	22	กิจกรรม เดิน-วิ่ง-ปั่น-ว่ายน้ำ ห่างไกลโรค	
ตรวจระดับกรดยูริก	เลือด		41	41	23	18		
ตรวจการทำงานของไต BUN	เลือด		41	41	39	2		
ตรวจการทำงานของไต Creatinine	เลือด		41	41	20	21		
ตรวจการทำงานของตับ Alkaline Phosphatase	เลือด	41	41	40	1			
ตรวจการทำงานของตับ SGOT	เลือด	41	41	39	2			
ผลตรวจการทำงานของตับ SGPT	เลือด	41	41	35	6			





เอกสารแนบที่ 15 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

 2005-77-P-22	ระเบียบปฏิบัติงาน	แก้ไขครั้งที่ 00
	เรื่อง การสื่อสารความปลอดภัย HSE communication	วันที่บังคับใช้ 8 พ.พ. 2560 หน้า 1 จาก 7

ระเบียบปฏิบัติ

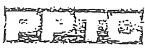
เรื่อง

“การสื่อสารความปลอดภัยฯ”

“HSE communication”

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
วันที่ 8 พ.พ. 2560	วันที่ 8 พ.พ. 2560	วันที่ 8 พ.พ. 2560

“เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในหน่วยงานของบริษัท พีทีทีซี จำกัด เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 2005-77-P-22	ระเบียบปฏิบัติงาน	แก้ไขครั้งที่ 00
	เรื่อง การสื่อสารความปลอดภัย	วันที่บังคับใช้ 8 มี.ค. 2560
	HSB communication	หน้า 3 จาก 7

1. วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างระบบการติดต่อสื่อสารข้อมูลทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้การติดต่อสื่อสารข้อมูลทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ขอบเขต : (Scope)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ใช้กับพื้นที่ทั้งหมดภายในเขตโรงงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท พีทีทีซี จำกัด (PPTC)

3. คำจำกัดความ

3.1 PPTC หมายถึง บริษัท พีทีทีซี จำกัด

3.2 HSB Officer หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

3.3 ผู้จัดการ หมายถึง ผู้จัดการของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

3.4 ผู้รับฝึกสอน หมายถึง ผู้จัดการฝ่ายหัวหน้าฝ่าย ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไข ป้องกันปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนนั้นๆ

3.5 ผู้พบปัญหา หมายถึง ผู้ที่พบปัญหาด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยอาจเป็นพนักงานของบริษัท พีทีทีซี จำกัด หรือ บุคคลภายนอก

4. ระเบียบการปฏิบัติงาน

4.1. การสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ภายในบริษัท

ผู้บริหารกำหนดเรื่องที่ต้องสื่อสาร เช่น นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปัญหาและผลกระทบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป้าหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และข้อบกพร่องอื่นๆที่เป็นให้พนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้มีการส่งเสริมและรับข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำโดยวิธีติดประกาศ หรือการประชุม หรือใช้ช่องทางการสื่อสารอื่นๆ ตามความเหมาะสมตามเอกสารแนบ

4.2. การรับเรื่องร้องเรียน

4.2.1. กรณีที่เป็นปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานใดๆ ภายในบริษัท ฯ

4.2.1.1. ผู้ที่พบปัญหาแจ้งปัญหาที่พบให้หัวหน้ากะรับทราบเพื่อ ให้หัวหน้ากะลงบันทึกในแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียนและพิจารณาหาแนวทางการแก้ไขต่อไป

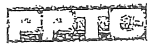
4.2.1.2. ในกรณีที่หัวหน้ากะแก้ไข ไม่ได้ หรือช่วยควบช่วยเหลือจากคนอื่นๆ ในเวลานั้นให้หัวหน้ากะดำเนินการแก้ไข หรือรวมทั้งบันทึกการแก้ไข และผลการแก้ไขในแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียนและส่งให้ผู้จัดการ

4.2.1.3. แจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบรายละเอียดการแก้ไข และผลการแก้ไข

4.2.1.4. กรณีแก้ไขเองไม่ได้ให้หัวหน้ากะในขณะนั้นติดต่อผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเพื่อขอคำสั่งดำเนินการต่อไปหรือช่วยประสานความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อดำเนินการแก้ไขและสรุปผลการดำเนินการลงในแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน แล้วส่งไปยังผู้จัดการ เพื่อแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบรายละเอียดการแก้ไข และผลการแก้ไข

“เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในหน่วยงานของบริษัท พีทีทีซี จำกัด เท่านั้น

หากมีการพิมพ์เอกสารนี้ออกสาธารณะถือว่าเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	ระเบียบปฏิบัติงาน	แก้ไขครั้งที่ 00
	เรื่อง การสื่อสารความปลอดภัย	วันที่บังคับใช้ 8/1/2560
	HSE communication	หน้า 5 จาก 7
2005-77-P-22		

4.5. การบันทึกผล

4.5.1. ฝ่ายความปลอดภัยฯ มีหน้าที่จัดเก็บบันทึกตามแบบฟอร์มบันทึกการรับเรื่องร้องเรียนซึ่งมีผู้ร้องเรียนมาเป็นประจำทุกวัน และกำหนดเลขที่ของการรับเรื่องร้องเรียนตามลำดับที่ของเรื่องที่ร้องเรียนในปีนั้น เช่น 1/2559 หมายถึง เรื่องร้องเรียน ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมลำดับที่ 1 ของปี พ.ศ. 2559

4.5.2. ทำรายงานบันทึกสรุปการร้องเรียนรายเดือนในแบบฟอร์มเพื่อเก็บเป็นข้อมูล

4.6. ส่วนร่วมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

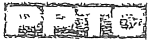
4.6.1. ฝ่ายความปลอดภัยฯ พิจารณาให้ผู้ปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท พนักงาน และผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง เข้าไปมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสมในการชี้แจงอันตราย ประเมินความเสี่ยง กำหนดมาตรการควบคุมตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การประเมินความเสี่ยงและในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ หรือเหตุการณ์ผิดปกติ พนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสมในการสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ หรือเหตุการณ์ผิดปกติ ตามระเบียบวิธีปฏิบัติ เรื่อง การสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์

4.6.2. เมื่อมีการทบทวนนโยบาย เป้าหมายและวัตถุประสงค์ ฝ่ายความปลอดภัยฯ ต้องนำนโยบายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เป้าหมายและวัตถุประสงค์ ให้พนักงาน และผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง ร่วมพิจารณาเพื่อพัฒนาและทบทวนนโยบาย เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ดังกล่าวร่วมกัน

การสื่อสารภายใน

หัวข้อการสื่อสาร Topic of communication	ผู้ส่ง Sender	ผู้รับ Recipients.	วิธีการสื่อสาร Communication
นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม Policy Safety, Occupational Health and Environment.	ผู้จัดการโรงงาน Plant manager	พนักงานทุกคน All employees.	ติดประกาศ/ประชุม/Email Post / conference / Email.
ปัญหาด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ Problem on significance safety, occupational health and environmental.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ HSE Officer	พนักงานทุกคน All employees	ติดประกาศ/ประชุม Post / conference.
วัตถุประสงค์เป้าหมาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม Objectives and goals of safety, occupational health and environmental.	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ HSE Officer	พนักงาน Employees.	ประชุม/บอร์ด/Email Meeting / board / Email.
แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม, แผนลดและควบคุมความ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ HSE Officer	ผู้จัดการทุกคน All Manager	ประชุม meeting

“เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในหน่วยงานของบริษัท ทีพีทีซี จำกัด เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 2005-77-P-22	ระเบียบปฏิบัติงาน	มส. ไซค์ครั้งที่ 00
	เรื่อง การสื่อสารความปลอดภัย HSB communication	จัดตั้งบังคับใช้ 3-4-2560 หน้า 7 จาก 7

7. ภาคผนวก
ไปรษณีย์

“เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในหน่วยงานของบริษัท ทีพีที จำกัด เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารไปโดยความ”

ใบรับข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม Health Safety and Environmental Complaint Form.	
<input type="checkbox"/> ผู้แจ้งภายในบริษัท Internal วันที่แจ้ง (Informed Date)..... ชื่อ - นามสกุล (Name-Surname)..... หน่วยงาน (Department).....	<input type="checkbox"/> ผู้แจ้งภายนอกบริษัท External วันที่แจ้ง (Informed Date)..... ชื่อ - นามสกุล (Name-Surname)..... บริษัท/หน่วยงาน (Company/Agencies)..... โทรศัพท์(Tel) โทรสาร(Fax)
ลักษณะการแจ้งโดย <input type="checkbox"/> วาจา <input type="checkbox"/> โทรศัพท์ <input type="checkbox"/> เอกสาร..... Information route (Verbal) (Telephone) (Document) เรื่อง / ปัญหาที่ร้องเรียน (Issues / Problems)..... ผู้รับแจ้ง (Recipient of notice) ผลการตรวจสอบเบื้องต้น (Preliminary inspection result) วันที่รับแจ้ง (The notified date) เห็นไปตามจริงที่แจ้ง (Fact) ไม่เป็นไปตามที่แจ้ง (Not meet the notification) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Div. Mgr./HSE officer..... ผลการพิจารณาข้อร้องเรียน (Consideration result) วันที่รับทราบ (Acknowledge date)..... <input type="checkbox"/> เกิด CAR เลขที่ <input type="checkbox"/> ไม่ต้องมี CAR ผู้บริหาร PP/TC (PP/TC Management Sign)..... Issue CAR No. No need to issue CAR วันที่รับทราบ(Acknowledge date)	
การดำเนินการแก้ไข (Corrective and Preventive Action) ผู้รับผิดชอบแก้ไข (Responsible person) การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (Root cause analysis) วิธีการแก้ไข (Corrective & Preventive Action) กำหนดแล้วเสร็จ (Completion Date) ลงนาม(Sign) ผู้รับผิดชอบแก้ไข (Responsible person) ความเห็นผู้จัดการ PP/TC (PP/TC Manager Suggestion) ลงนาม(Sign) ผู้จัดการ PP/TC (PP/TC Manager)	
การตรวจสอบแก้ไข (Follow up action) วันที่ตรวจสอบ (Date of follow up) ลงนาม(Sign) ผู้รับผิดชอบแก้ไข (Responsible person) การรายงานกลับไปยังผู้ร้องเรียน (Feedback to the complainant's person) วันที่รายงาน (Date of report) ลงนาม(Sign) ผู้รายงาน(Reporter)	

ในช่วง ก.ค.-ธ.ค. 2568 ไม่พบข้อร้องเรียน ด้านชุมชน สิ่งแวดล้อมของ
ปท.9 ในพื้นที่เกี่ยวข้องกับ PPTC